

# "GAN N"

---

Vol. XXII, No. 2.

March, 1928.

---

## Originals.

---

### The Nature of the Entity Transmitting Chicken Sarcoma, as Evidenced by Experiments on Desiccated Sarcoma Tissue.\*

By

**Waro Nakahara, Ph. D., M. D.**

*The Government Institute for Infectious Diseases, the Institute of Physical and Chemical Research, and the Japanese Society of Cancer Research.*

(With Plate I.)

## Introduction.

Two years ago, we first demonstrated, by means of the tissue culture method, that desiccated cells of the Rous chicken sarcoma are not really dead but are capable of revival (*Nakahara<sup>1</sup>*). We then showed that Berkefeld filtrates of the sarcoma cannot be regarded as cell-free in the strict sense of the term (*Nakahara<sup>2</sup>*), corroborating the previous findings of *Teutschländer* and *Jung<sup>3</sup>* on the sarcoma filtrates through certain membrane filters. In July,

\* Preliminary report was published in the Proceedings of the Imperial Academy, Vol. 4, No. 2, February, 1928.

1927, *Haugen*<sup>1)</sup> repeated and confirmed our earlier observations on the viability of desiccated sarcoma cells. He reported that desiccated Rous sarcoma, as well as *Fischer*'s arsenic sarcoma, when cultivated in plasma media, yield growths of ameboid cells, implantation of which produces a typical sarcoma in a normal chicken. He also showed that such filtrates as he could be certain were cell-free by painstaking tests had no sarcoma transmitting action. These observations, taken together with the experiments by *Carrel*<sup>2)</sup> and *Fischer*<sup>3)</sup> on the transmissibility by filtrates of artificially produced chicken sarcomas may be regarded as having to a great extent set aside the old filterable virus theory for the etiology of chicken sarcomas. The question confronting us at present seems to be whether or not the cells of these sarcomas produce a chemical agent which is capable of transforming normal cells into neoplastic ones which, in turn, can produce the same chemical substance. The presence of such an agent is assumed by many investigators, but its actual existence is far from being demonstrated.

Theoretically, the hypothetical agent, if it exists, should be capable of proof qualitatively, by some absolute peculiarity of its action, not shared by any known substance. The only method of determining the action of the agent is to test *in vivo* for the sarcoma transmission, and this ability to transmit sarcoma is preeminently a function of the sarcoma cell. The identity of the function of the alleged agent and the sarcoma cell thus offers a fundamental difficulty for the agent hypothesis. For the hypothesis to be valid, therefore, it must be proved that the sarcoma can be transmitted absolutely without the participation of any sarcoma cell. Previous claims for the cell-free transmission are based on equivocal evidence, and they cannot be accepted unreservedly. Filterability, resistance to desiccation, etc., are not absolute but merely comparative in their significance, and it is quite impossible to determine the limit of the participation of sarcoma cells by

these criteria (See *Nakahara*<sup>7</sup>).

With the hope of contributing toward the solution of the perplexing question of the so-called agent, which has long been alleged to be responsible for the sarcoma transmission, we previously tested the effect of acetonization, a process which is known to kill the yeast cell without impairing its enzyme action. We found that the transmissibility of the Rous chicken sarcoma is completely destroyed by acetonization, although the general enzyme action of the sarcoma tissue suffers no material loss (*Nakahara* and *Sumi*<sup>8</sup>). From these experiments it appeared that the alleged agent is probably not an enzyme-like substance. The experiments we now propose to describe in this paper represent further attempts at crucial test, and the results seem to offer an important obstacle to the notion that the entity transmitting chicken sarcomas may be a chemical substance.

### **Experimental.**

We now know that desiccated and moderately pulverized chicken sarcoma tissue, when suspended in water and examined microscopically, may show many intact and apparently viable sarcoma cells. It occurred to us that if these morphologically intact cells are important factors in sarcoma transmission, as we have maintained, a sufficient degree of pulverization may so mechanically injure them that the sarcoma transmitting action of the desiccate may be definitely impaired. It is practically impossible to mechanically destroy sarcoma cells in a fresh state, but the task may be easily accomplished when the cells are in a dry condition.

We are quite aware of the fact that a moderate degree of pulverization, as usually practiced, has little, if any, detrimental action on the desiccate, but it must be pointed out that no observation has hitherto been published on the effect of grinding up the desiccate into extremely fine powder.

*Experiment 1.* A small portion of the active layer of a 2 week old Rous sarcoma No. 1 was spread thin over the bottom of a Petri dish and dried at room temperature in a vacuum desiccator over calcium chloride. After 3 days, when the sarcoma tissue was completely dried, the desiccate was placed in a mortar and was slightly ground, just sufficiently to facilitate the task of subsequent injection. It was divided into two even portions.

One portion was then subjected to steady grinding by hand in a mortar for one and one-half hours, during which period the other portion of the original desiccate was left standing uncovered in the same room.

In grinding up the desiccated material, care was taken not to apply unnecessarily strong friction, but rather to accomplish the complete pulverization by steady, gentle grinding. Under these conditions a small amount of the desiccated material, a little less than 0.5 gr., was reduced into a very fine powder which was perfectly smooth to the touch.

As soon as the pulverization of the first portion was completed, 250 milligrams each of the pulverized and "non-pulverized" materials were accurately weighed out and were separately emulsified in 10 cc. each of distilled water. They were then injected into four normal chickens in 1 cc. amounts (25 mg. of dried material each). In each case the pulverized material was injected into the left, and "non-pulverized" material into the right "breast" muscle of the same bird.

The result of this experiment was as follows:

	Pulverized Material	"Non-pulverized" Material
Chicken No. 1	++	##
Chicken No. 2	+	##
Chicken No. 3	+	##
Chicken No. 4	-	+

In the above table, as well as in two others to follow, — indicates negative for 3 weeks or more; + palpable nodule in 2 weeks and small tumor in 3 weeks; ++ palpable nodule in 1 week and medium sized tumor in 3 weeks; +++ palpable in 1 week and large tumor in 3 weeks.

*Experiment 2.* The general plan of this experiment was the same as that of the preceding one. A 3 week old Rous sarcoma was used as the original material. It was kept in the desiccator for 5 days, though the desiccation was complete in 24 hours after placing it in the desiccator. It was divided into two even portions as before and one portion thoroughly pulverized by steady grinding in a mortar for 2 hours.

Pulverized and "non-pulverized" portions were emulsified in distilled water and were injected into 6 normal chickens in the amount of 40 mg. each. Pulverized material was injected into the left, and "non-pulverized" into the right pectoral muscle of the same bird.

The result was as follows:

	Pulverized Material	Non-pulverized Material
Chicken No. 1	—	+++
Chicken No. 2	—	+++
Chicken No. 3	—	++
Chicken No. 4	—	++
Chicken No. 5	—	+
Chicken No. 6	—	—

*Experiment 3.* An essentially similar experiment was repeated a third time. A portion of a 3 week old Rous sarcoma was kept in a desiccator for 7 days, after which it was divided into two even portions and one portion was thoroughly ground in a mortar for 2 hours.

Pulverized and "non-pulverized" portions were injected into the left and right breasts, respectively, of 4 normal chickens in the amount of 50 mg. each.

The following represents the result of this experiment.

	Pulverized Material	Non-pulverized Material
Chicken No. 1	—	++
Chicken No. 2	—	++
Chicken No. 3	—	+
Chicken No. 4	—	—

The results of the three experiments described above are consistently clean-cut enough to permit of no doubt as to their significance. Slight differences among the individual experiments are undoubtedly due to difference in the degree of pulverization, in the "virulence" of the original sarcoma material, etc. We are, therefore, justified in stating that the process of grinding in a mortar is sufficiently detrimental to the sarcoma transmitting entity to markedly reduce its activity.

A number of questions may arise as to the possible implication of minor changes incidental to the process of grinding, such as heat produced by friction, further drying and oxidation due to the reduced size of the tissue particles, etc. None of these points, however, seem particularly significant when we remember that the ability to transmit sarcoma may normally be retained by the desiccated for over 6 months in a dried and moderately pulverized condition, suggesting that here we are not dealing with anything so extremely sensitive to slight external influences as might be feared. In any event, there can be no doubt that the process of grinding is essentially mechanical.

#### **Microscopical Examination of Pulverized Material.**

It is of importance here to examine microscopically the thoroughly pulverized material in order to determine the extent to which the process of grinding injures the sarcoma cells, many of which may remain intact and apparently viable in ordinarily

dried material. For this purpose several smear preparations were made of the emulsions left over after injections in each experiment. They were stained with Giemsa solution and were carefully gone over under the microscope. Both pulverized and "non-pulverized" materials were examined.

As may be apparent from a comparison of the accompanying photomicrographs (See Plate 1), there was a striking contrast between the appearance of the pulverized and "non-pulverized" materials.

Smears of the pulverized material were in most cases almost free from any recognizable remains of sarcoma cells, and showed only irregular fragments and fine dust (Fig. 2). Here and there were seen some highly necrotic sarcoma cells which escaped fragmentation, while intact cells with normal morphology were encountered only after a very painstaking search.

"Non-pulverized" material, on the contrary, showed many intact and live-looking sarcoma cells which were found scattered over the smear amongst the usual necrotic matter (Fig. 1).

### Discussion.

In the first part of this paper we have given a brief statement of the difficulties confronting the hypothesis of the so-called causative agent of chicken sarcoma. In view of these difficulties, it would seem injudicious to ignore the possibility of the sarcoma cell itself being in reality the transmitting agent, and for this theory we have given some experimental foundation in our previous publications. It is true that sarcoma cells passing through filters must be very small in number, but it is equally true that the cells of the Rous sarcoma are extraordinarily "virulent". The important biological action which the sarcoma extract is known to possess must also be taken into account. We refer to the presence in the filtrate of the so-called growth promoting substance (Carrel,<sup>19</sup>). Obviously, a growth promoting substance in itself

cannot transmit a specific type of sarcoma, but in combination with a few sarcoma cells it might so stimulate the proliferation of these cells as to enable them to rapidly produce sarcoma. It has long been known that the reproduction of yeast cells is extraordinarily stimulated by a substance contained in yeast juice ("bios"). Might it not be true that the growth promoting substance in the tumor filtrate acts like "bios" upon the co-existing few sarcoma cells?

The previously held idea that desiccation completely destroys the viability of sarcoma cells must be regarded as without adequate basis. At least in some cases the viability of the cells can be demonstrated directly in plasma media (*Nakahara*<sup>10</sup>, confirmed by *Haagen*<sup>11</sup>), suggesting the possibility that they might thrive better under more suitable conditions. As a matter of fact, *Fischer*<sup>10</sup> reports that the dying cultures of sarcoma cells, consisting of a few highly degenerating cells, can be rejuvenated and saved from ruin by the addition to them of fresh normal tissues. As long as the desiccated tissue remains capable of acting exactly like fresh tissue in sarcoma transmission, it cannot be considered as dead tissue without definite proof. That mammalian tumor cells lose their transplantability after desiccation has no direct bearing on the case, since it is clear that in dealing with a tissue so peculiar as the chicken sarcoma biochemically (*Yaoi* and *Nakahara*<sup>11</sup>) and culturally (*Fischer*<sup>12</sup>) nothing can safely be assumed on the basis of an analogy from the case of other tissues. The significance of any manifestation of the chicken sarcoma must be worked out through observations on the chicken sarcoma itself.

### **Summary and Conclusion.**

The experiments reported in this paper demonstrate conclusively that the ability of desiccated Rous chicken sarcoma tissue to transmit the sarcoma can be seriously impaired mechanically when subjected to sufficient grinding in a mortar.

Tafel I

Fig. 1

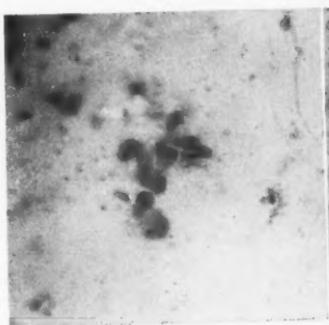


Fig. 2

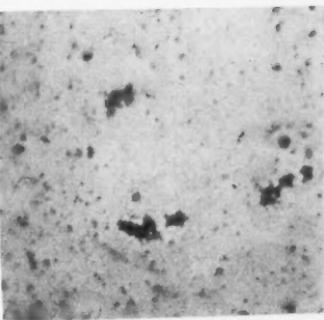
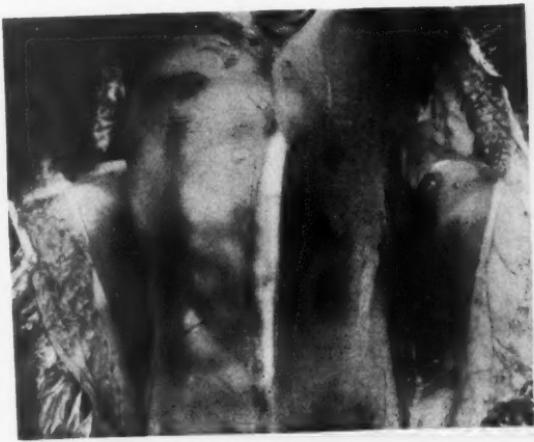
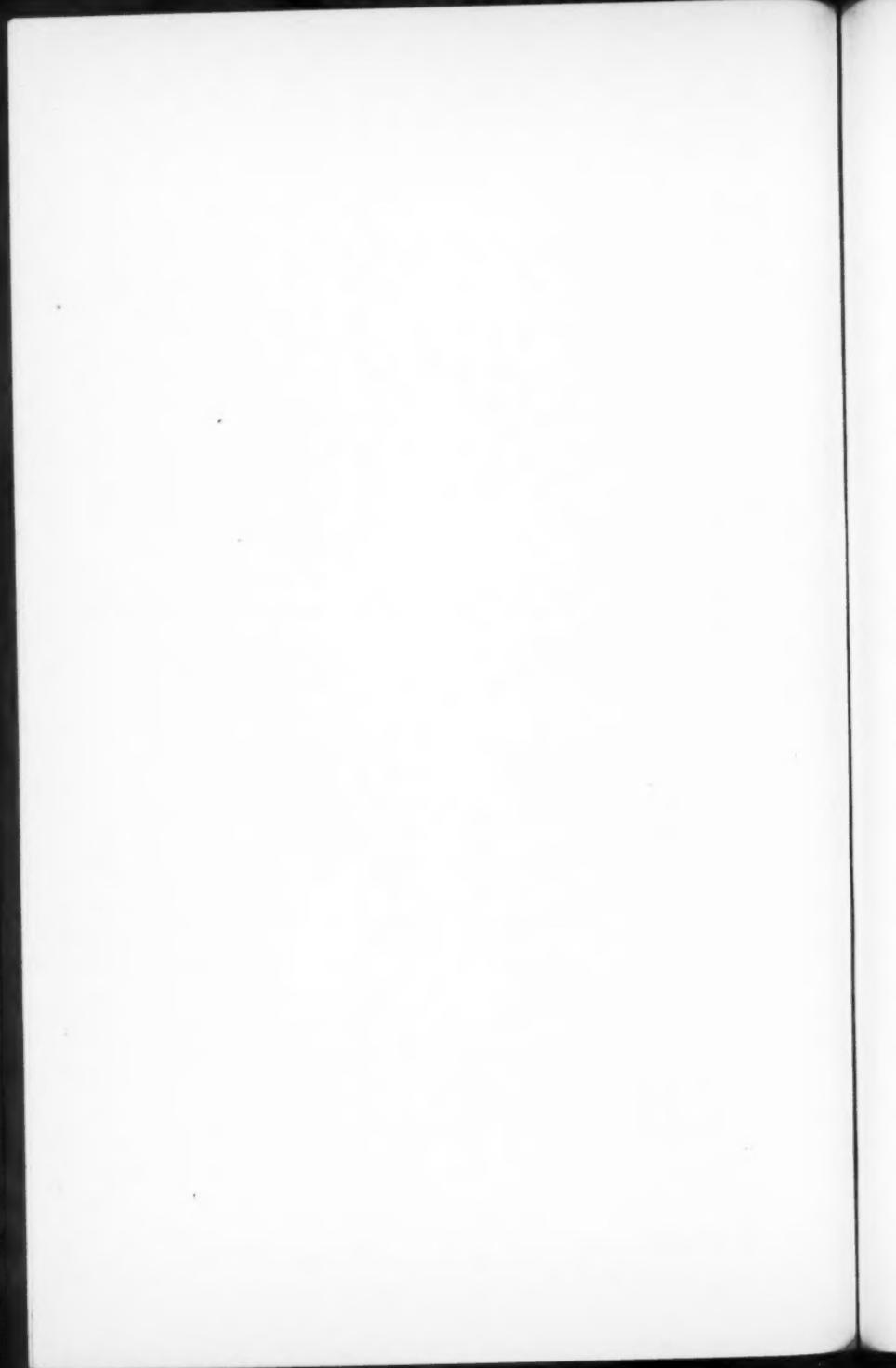


Fig. 3





That a chemical substance should be so markedly damaged by such a gross treatment as grinding seems highly improbable. We, therefore, conclude that the entity responsible for the transmission of chicken sarcoma is in all probability a formed body. Microscopical findings suggest that the formed body in question may be the sarcoma cell itself.

#### Literature Cited.

- 1) Nakahara, W., Gann, Japan. Jour. Cancer Research, Vol. 20, 13, 1926.
- 2) Nakahara, W., Ibid., 27, 1926.
- 3) Teutschländer, O. und Jung, G., Zeitschr. f. Krebsforsch., 20 Bd., 20, 43, 1923.
- 4) Haagen, E., Klin. Wochenschr., 6 Jg., 1272, 1927.
- 5) Carrel, A., Compt. Rend. d. Soc. d. Biol., T. 93, 491, 1083, 1278, 1925.
- 6) Fischer, A., Ibid., T. 94, 1217, 1926.
- 7) Nakahara, W., Centralbl. f. alg. Path. u. path. Anat., Bd. 39, 103, 1927.
- 8) Nakahara, W. and Sumi, M., Proc. Imp. Acad., Vol. 3, 376, 1927.
- 9) Carrel, A., Comp. Rend. d. Soc. d. Biol., T. 91, 1069, 1924.
- 10) Fischer, A., Arch. f. exper. Zellforsch., Bd. 1, 369, 1925.
- 11) Yaoi, H. and Nakahara, W., Gann, Japan. Jour. Cancer Research, Vol. 20, 51, 1926; Proc. Imp. Acad., Vol. 3, 102, 1927.
- 12) Fischer, A., Amer. Jour. Med. Sci., Vol. 173, 562, 1927. (A general discussion).

#### Explanation of Figures.

**Figure 1.** Smear of the emulsion of "non-pulverized" desiccate from Experiment 2, showing many morphologically intact sarcoma cells. This material retained its active sarcoma transmitting action, and the large tumor shown in Figure 3 is due to this material.

**Figure 2.** Smear of the emulsion of thoroughly pulverized portion of the same desiccate. Note complete fragmentation of the cellular elements. Injection of this material produced no tumor in chickens. Figures 1 and 2 are of the same magnification.

**N. B.:**  
**Figure 3.** Chicken No. 1, Experiment 2. The large tumor in the right breast is produced by "non-pulverized" material, while the left breast, injected with pulverized material, is entirely free from tumor. This chicken was killed at the end of three weeks after the desiccate injections.

**Wie wird das Wachstum des geimpften Teerkankroides (Stamm Fukuda) durch die nachfolgende Teerpinselung, beeinflusst?**

Von

Prof. Dr. **Katsusaburo Yamagiwa** und  
Dr. **Genichi Saigusa.**

*(Aus d. Pathol. Institut d. Kais. Univ. z. Tokyo.)*

Im Sinne weiterer Fortsetzung der experimentellen Studie über die Frage der Resistenzsteigerung gegen Karzinom, worüber Yamagiwa mit Kaneko, Fukuda und Azuma aus unserem Institut neuerdings (1926)<sup>1)</sup> veröffentlicht haben, haben Verff. sich mit den folgenden Fragen beschäftigt: 1) Wie wird das Impfresultat und Wachstum des Teerkrankroides durch die Teerpinselung einerseits und 2) Wie wird der Erfolg der letzteren durch die Impfung mit dem Teerkankroid anderseits beeinflusst? Dazu haben Verff. folgende Versuche angestellt. In jeder Versuchsreihe haben Verff. die Versuchsmäuse in 4 Gruppen eingeteilt, nämlich:

Gr. I. Beginn der Teerpinselung gleich nach der Impfung mit Teerkankroid — 20 Mäuse.

Gr. II. Beginn der Teerpinselung 10 Tage nach der Impfung mit dem Teerkankroid — 20 Mäuse.

Gr. III. Beginn der Teerpinselung 20 Tage nach der Impfung mit dem Teerkankroid — 20 Mäuse.

Gr. IV. Control. Also einfache Impfung. Keine Teerpinselung.

VERSUCHSREIHE I.

Je 20 weisse Mäuse mit dem Teerkankroid der 48 Generation Stammes Fukuda, geimpft. Die Versuchsdauer: 104 Tage (9/II-2/VI 1927).

1) Gahn. 20 ter Jahrgang, Heft I.; Virch. Arch. Bd. 261. H. I. 1926.

TABELLE 1. (Verlauf des Versuches)

Gruppe	10 Tage nach d. Impfung	15 Tage nach d. Impfung	20 Tage nach d. Impfung	25 Tage nach d. Impfung	30 Tage nach d. Impfung	Die Pinselungsstelle
I (20) T. pinsel. gleich nach der Impfung	+14/16 87.5%	+8/14 57.1%	+7/12 58.3%	+6/11 54.5%	+5/9 55.5%	Bei einem Tier papillom, T. an der Pinselungsstelle 18/V (am 99ten Tage), bei einem anderen ähnl. T. 20/IV (am 71ten Tage)
II (20) T. pinsel. 10 Tage nach der positiven Impfung	+16/19 84.2%	+15/17 88.2%	+11/17 64.7%	+10/17 58.8%	+9/14 64.2%	Bei einem Tier papillom, T. an d. Pinselungsstelle 30/IV (am 81ten Tage)
III (20) T. pinsel. 20 Tage nach der positiven Impfung	+15/17 88.2%	+9/12 75.0%	+7/8 87.5%	+5/7 71.4%	+3/5 60.0%	
IV (20) Control	+12/16 75.0%	+7/10 70.1%	+5/7 71.4%	+3/7 42.8%	+3/6 50.0%	

## VERSUCHSREIHE II.

Je 20 weisse Mäuse mit dem Teerkankroid der 49 Generation Stammes *Fukuda*, geimpft. Die Versuchsdauer: 91 Tage (22/II-23/V 27).

TABELLE 2. (Verlauf des Versuchs)

Gruppe	10 Tage nach d. Impfung	15 Tage nach d. Impfung	20 Tage nach d. Impfung	25 Tage nach d. Impfung	30 Tage nach d. Impfung	Die Pinselungsstelle
I (20) T. pinsel. gleich nach der Impfung	+8/8 100%	+7/7 100%	+ 5/5 100%	+3/3 100%	+3/3 100%	
II (20) T. pinsel. 10 Tage nach der positiven Impfung	+9/11 81.8%	+9/10 90.0%	+ 8/8 100%	+8/8 100%	+5/6 83.3%	Bei einem am 18/VI, papillom. T. an der Pinselungsstelle (am 86ten Tage)

III (20) T. pinsel. 20 Tage nach der positiven Impfung	+7/9 77.7%	+8/8 100%	+8/8 100%	+2/2 100%	+2/2 100%	
IV (20) Control	+5/6 83.3%	+5/6 83.3%				Alle zur Transplantation benutzt.

## VERSUCHSREIHE III.

Je 20 weisse Mäuse mit dem Teerkankroid der 50 Generation Stammes *Fukuda*, geimpft. Die Versuchsdauer: 91 Tage (9/III-7/VI 27).

TABELLE 3. (Verlauf des Versuchs)

Gruppe	10 Tage nach d. Impfung	15 Tage nach d. Impfung	20 Tage nach d. Impfung	25 Tage nach d. Impfung	30 Tage nach d. Impfung	Die Pinselungs- stelle
I (20) T. pinsel. gleich nach der Impfung	+4/16 25.0%	+5/16 31.2%	+6/13 46.1%	+5/11 45.4%	+5/11 45.4%	
II (20) T. pinsel. 10 Tage nach der positiven Impfung	+5/16 31.2%	+6/15 40.0%	+6/13 46.1%	+5/13 38.4%	+4/12 33.3%	
III (20) T. pinsel. 20 Tage nach der positiven Impfung	+11/18 61.1%	+9/18 50.0%	+6/14 42.8%	+5/14 35.7%	+5/13 38.4%	
IV (20) Control	+10/16 62.5%	+9/15 60.0%	+3/7 42.8%	+2/5 40.0%	+1/4 25.0%	

## VERSUCHSREIHE IV.

Je 10 weisse Mäuse mit dem Teerkankroid der 52 Generation Stammes *Fukuda*, geimpft. Die Versuchsdauer: 32 Tage (6/IV-7/VI 27).

TABELLE 4. (Verlauf des Versuchs)

Gruppe	10 Tage nach d. Impfung	15 Tage nach d. Impfung	20 Tage nach d. Impfung	26 Tage nach d. Impfung	30 Tage nach d. Impfung	Die Pinselungs- stelle
I (10) T. pinsel. gleich nach der Impfung	+7/8 87.5%	+5/6 83.3%	+4/6 66.6%	+4/6 66.6%	+2/6 33.3%	*
II (10) T. pinsel. 10 Tage nach der positiven Impfung	+8/8 100%	+5/6 83.3%	+2/6 33.3%	+2/6 33.3%	+1/6 16.6%	
III (10) T. pinsel. 20 Tage nach der positiven Impfung	+6/7 85.7%	+5/6 83.3%	+4/6 66.6%	+2/4 50.0%	+2/4 50.0%	
IV (20) Control	+14/17 82.4%	+6/9 66.6%	+6/7 85.7%	+5/6 83.3%	+4/5 80.0%	

## VERSUCHSREIHE V.

Je 20 weisse Mäuse mit dem Teerkankroid der 53 Generation Stammes *Fukuda*, geimpft. Die Versuchsdauer: 23 Tage (18/IV-10/VI 27).

TABELLE 5. (Verlauf des Versuchs)

Gruppe	10 Tage nach d. Impfung	15 Tage nach d. Impfung	20 Tage nach d. Impfung	25 Tage nach d. Impfung	30 Tage nach d. Impfung	Die Pinselungs- stelle
I (20) T. pinsel. gleich nach der Impfung	+14/18 77.7%	+14/17 82.3%	+12/16 75.0%	+11/16 68.7%	+9/14 64.2%	
II (20) T. pinsel. 10 Tage nach der positiven Impfung	+17/18 94.4%	+12/16 75.0%	+10/14 71.4%	+8/10 80.0%	+7/8 87.5%	
III (20) T. pinsel. 20 Tage nach der positiven Impfung	+15/18 83.3%	+14/18 77.7%	+12/18 66.6%	+12/16 75.0%	+9/14 64.2%	
IV (20) Control	+15/18 83.3%	+14/16 87.5%	+8/9 88.8%			

### Zusammenfassende Betrachtung der Versuchsergebnisse.

#### ( I )

Auf dem ersten Blick war es den Verff. auffallend, dass im Experiment II. Procentsatz der positiven Fälle der I Gruppe (Pinselung gleich nach der Impfung) vom 10ten Tage bis zu dem 30ten Tage nach der Pinselung sich auf 100. fortbestand, also scheinbar kein Einfluss der Pinselung zu constatieren war, während im Experiment III. der Procentsatz der positiven Fälle zuerst sehr niedrig, aber bis zum 30ten Tage sich allmählich wieder aufstieg, also das Transplantat durch die Pinselung im Wachstum leicht befördert wäre.

Wenn man aber jede Gruppe aller Versuchsreihen in eine genauere vergleichende Betrachtung zieht, so wird man sich leicht davon überzeugen können, dass die andauerenden hohen Procentsätze bei der I Gruppe im Experiment II. lediglich der starken Transplantabilität des damaligen Impfmaterials verdankt, respectiv die niedrigen Procentsätze bei derselben Gruppe im III. Experiment auf der schwachen Übertragbarkeit des betreffenden Impfmaterials beruht; denn im Experiment II. bieten alle Gruppen (ebenso Controlgruppe) entweder fortgesetzte oder zunehmende hohe Procentsätze der positiven Fälle dar (Tabelle VI.), während alle Gruppen im Experiment III. dagegen entweder leicht zunehmende (Gr. I, Gr. II) oder abnehmende niedrige Procentsätze (Gr. III, Controlgruppe) aufweisen.

Nach dem Grade dieser Stärke der Transplantabilität des angewandten Impfmaterials kann man das letztere ungefähr in drei Gruppen unterscheiden, so nämlich :

- 1) höchststarke Transplantabilität zeigende Gruppe : Material im II. Experiment.
- 2) Stark aber allmälich abnehmende Transplantabilität zeigende Gruppe : Material im I., IV. und V. Experiment.

3) Schwache allmählich abnehmende (Gr. III und Controlgruppe) oder leicht zunehmende (Gr. I und II) Transplantabilität zeigende Gruppe: Material im Experiment III.

Weiter trotz der abnorm hohen und niedrigen Procentsätze im II. oder III. Experiment, sieht man bei allen Gruppen der V. Versuchsreihen eine gemeinschaftliche Neigung zur langsamen Erniedrigung der Procentsätze der positiven Fälle. Wenn die Entstehung des Teerkankroides als durch die allgemeine Intoxikation zu betrachten wäre, so könnte man eher eine Beförderung des Impfkankroides im Wachstum erwarten.

Im Angesicht dieser beiden Tatsachen, Stärke der Transplantabilität, und Neigung zur allmäßlichen Abnahme der Procentsätze konnten Verff. feststellen, dass die Pinselung der mit Teerkankroid geimpften Mäuse das Angehen des Transplantates kaum beeinflusst d. h. weder constant befördert noch immer verzögert. Bei der Gruppe I (Pinselung gleich nach der Impfung) im Experiment II. bestand 100% durchgehends, bei der Gruppe II (Pinselung 10 Tage nach der positive Impfung) im Experiment II. am 10ten Tage nach dem Beginn der Pinselung 100% (am 5 Tage 90%) und bei der Gruppe III (Pinselung 20 Tage nach der positiven Impfung) im Experiment II. 100%, also nicht verzögernd, während bei allen Gruppen der Experimente I. III. (ausgenommen; Gr. I, II) IV. und V. die Procentsätze der positiven Fälle sich allmählich herabsteigen wie bei der Controlgruppe (Experiment I., III.).

TABELLE VI.

Experiment	Gruppe	% der positiven Fälle am				
		10 Tage nach d. Impfung	15 Tage nach d. Impfung	20 Tage nach d. Impfung	25 Tage nach d. Impfung	30 Tage nach d. Impfung
I.	I	87.5	57.1	58.3	54.5	55.5
II.	I	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
III.	I	25.0	31.2	46.1	45.4	45.4
IV.	I	87.5	83.3	66.6	66.6	33.3
V.	I	77.7	82.3	75.0	68.7	64.2
Im Durchschnitt		75.5	70.8	69.2	67.0	59.7
I.	II	84.2	88.2	64.7	58.8	64.2
II.	II	81.8	90.0	100.0	100.0	83.3
III.	II	31.2	40.0	46.1	38.4	33.3
IV.	II	100.0	83.3	33.3	33.3	16.6
V.	II	94.4	75.0	71.4	80.0	87.5
Im Durchschnitt		78.3	75.3	63.1	62.1	57.0
I.	III	88.2	75.0	87.5	71.4	60.0
II.	III	77.7	100.0	100.0	100.0	100.0
III.	III	61.1	50.0	42.8	35.7	38.4
IV.	III	85.7	83.3	66.6	50.0	50.0
V.	III	83.3	77.7	66.6	75.0	64.2
Im Durchschnitt		79.1	77.2	72.5	66.4	62.5
I.	IV	75.0	70.0	71.4	42.8	50.0
II.	IV	83.3	83.3	—	—	—
III.	IV	62.5	60.0	42.8	40.0	25.0
IV.	IV	82.4	66.6	85.7	83.3	80.0
V.	IV	83.3	87.5	88.8	—	—
Im Durchschnitt		77.3	73.5	72.2	55.4	51.7

TABELLE VII.

Experiment	Gruppe	% der positiven Fälle am				
		10 Tage nach d. Beginn d. Bepinselung	15 Tage nach d. Beginn d. Bepinselung	20 Tage nach d. Beginn d. Bepinselung	25 Tage nach d. Beginn d. Bepinselung	30 Tage nach d. Beginn d. Bepinselung
I.	I	87.5	57.1	58.3	54.5	55.5
II.	I	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
III.	I	26.0	31.2	46.1	45.4	45.4
IV.	I	87.5	83.3	66.6	66.6	33.3
V.	I	77.7	82.3	75.0	68.7	64.2
Im Durch- schnitt		75.5	70.8	69.2	67.0	59.7
I.	II	64.7	58.8	64.2		
II.	II	100.0	100.0	83.3		
III.	II	46.1	38.4	33.3		
IV.	II	33.3	33.3	16.6		
V.	II	71.4	80.0	87.5		
Im Durch- schnitt		63.1	62.1	57.0		
I.	III	60.0				
II.	III	100.0				
III.	III	38.4				
IV.	III	50.0				
V.	III	64.2				
Im Durch- schnitt		62.5				
I.	IV	75.0	70.0	71.4	42.8	50.0
II.	IV	83.3	83.3	—	—	—
III.	IV	62.5	60.0	42.8	40.0	25.0
IV.	IV	82.4	66.6	85.7	83.3	80.0
V.	IV	83.3	87.5	88.8	—	—
Im Durch- schnitt		77.3	73.5	72.2	55.4	51.7

## ( II )

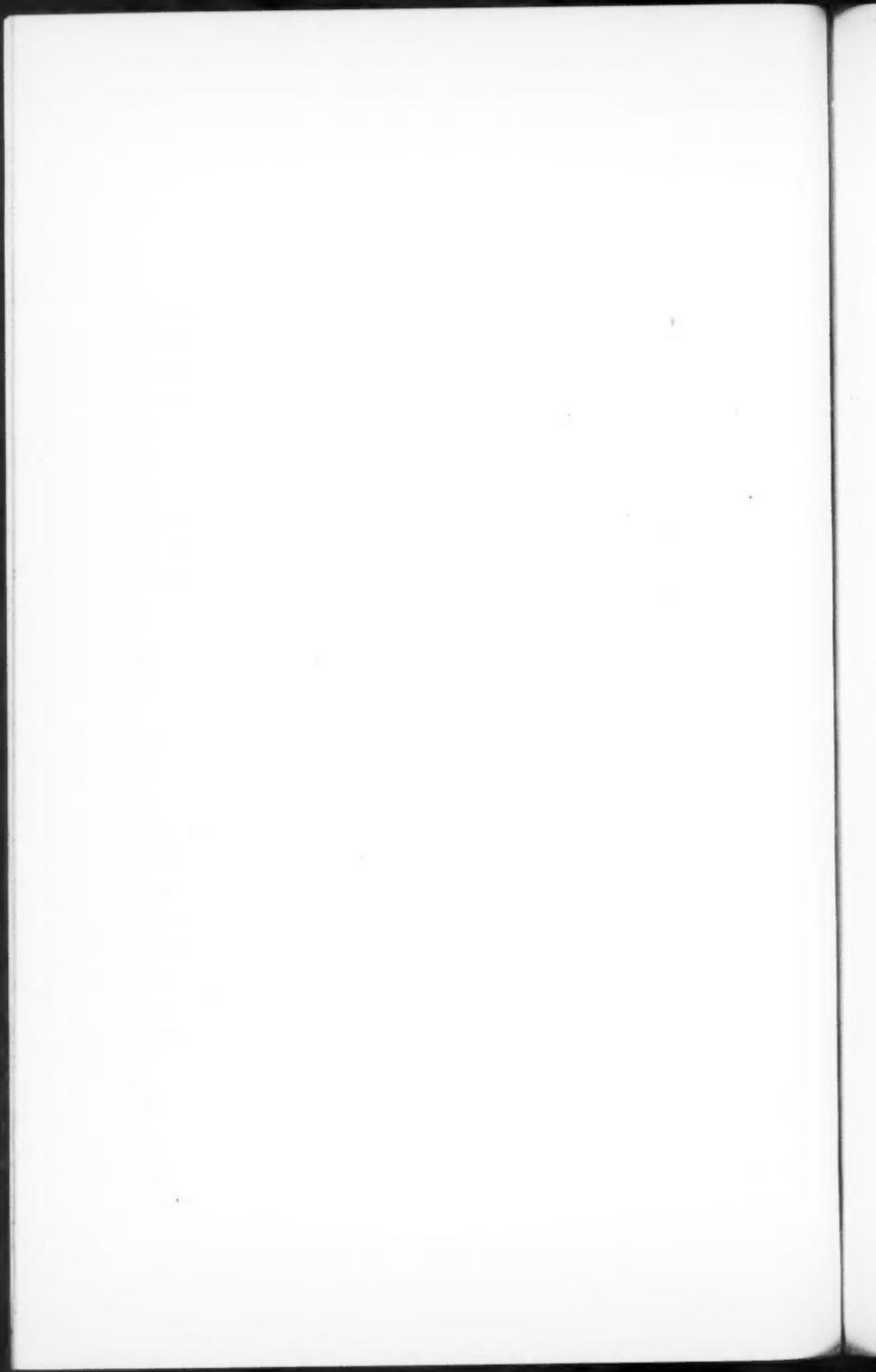
Weil Kontrollmäuse unterwegs zur Transplantation benutzt und meist früh getötet wurden, und Mäuse der III ten Gruppe nach dem Beginn der Bepinselung nicht 80 Tage überlebten oder mit dem Ende der Versuchsdauer frühzeitig getötet wurden, so konnten Verff. nur bei den Mäusen der I. und II Gruppe auf die Entstehung der epithelialen Gewächse hoffen. Verfasser konnten somit nur 3 Fälle im Experiment I. (1, Papillomatöse Neubildung an der Stelle der Bepinselung am 99 ten Tage bei einem Tier; 2, ebensolche bei einem anderen der Gr. I am 71 ten Tage; 3, ebenso papillomatöse Neubildung am 81 Tage bei einem Tier der II Gruppe) und 1 Fall im II. Experiment (papillomatöser Tumor an der Stelle der Bepinselung eines Tieres der II Gr. am 86 ten Tage), also im ganzen 4 Fälle papillomatöse Gewächse unter 40 Mäusen (geimpft und gepinselt) während 71 bis 99 Tage nach dem Beginn der Bepinselung beobachten. Wenn die Tiere noch weiter gelebt hätten, so hätte man wohl aus dieser papillomatösen Neubildung die weitere Entwicklung echt epithelialen Tumors wahrnehmen können. Weil aber die Mäuse diesmal früh zur Transplantation benutzt wurden, oder früh starben, so konnten Verff. eine sichere Beeinflussung der vorherigen Implantation des Teerkankroids zur Bildung des Teerkankroids durch die nachfolgende Bepinselung nicht konstatieren. Nur soweit ist durch den obigen Versuch festgestellt, dass die Impfung mit Teerkankroid an den Mäusen die Entstehung der fibroepithelialen Neubildung durch die Teerbepinselung schon während 71-99 Tage nicht verhindern kann.

**Schlusssätze:**

- 1) Die Teerbepinselung übt auf das Wachstum des geimpften Teerkankroides an Mäusen fast keinen bemerkenswerten Einfluss aus. (keine Beförderung im Sinne der allgemeinen Intoxikation).
- 2) Die vorherige Impfung mit dem Teerkankroid kann die Entstehung des papillomatösen Tumors (wohl später des Teerkankroides) durch die nachfolgende Teerbepinselung nicht vorbeugen. (also keine Resistenzzunahme).

Zum Schluss drücken Verff. der Japanischen Gesellschaft für Krebsforschung, der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften und Herrn *E. Tatsuma* und seiner *Frau Mutter* für ihre Unterstützung den verbindlichsten Dank aus.

---



**Abstracts of the Originals.**

---

**Verwendung des Lipiodol als Sekundärstrahler  
bei malignen Geschwülsten in der  
Röntgentherapie.**

Von

Prof. Dr. **Fujio Shionoya** und  
Dr. **Hojo Yamakawa**.

*(Aus dem Zweighospital der Kaiserlichen Universität zu Tokio.)*

Hierzu Tafel II.

Bei der Röntgentherapie maligner Geschwülste haben wir das bisher noch nicht verwendete Lipiodol „Lafay“ als Sekundärstrahler zur Verwendung gebracht. Da wir damit bemerkenswerten Erfolg hatten, so wollen wir hier kurz darüber berichten.

I. Resultate des Tierversuche. Wir bedienten uns solcher Versuchstiere, die mit Mauskrebs und Rattensarkom geimpft waren und zwar nach Verlauf von 7–10 Tagen. Etwa 0,02–0,03 ccm Lipiodol wurden in das Zentrum der Tumoren injiziert und letztere dann der Bestrahlung unterworfen. Bei Mauskrebs wurde die Radiosilexanlage zu primären Röntgenstrahlen und *Lilienfeldsche* Röhre gebraucht. Wellenlänge 0,18 AM, 5 MA, Fokusabstand 25 cm, Dauer 3–10 Minuten (am besten 4 Min.). Beim Rattensarkom machten wir Gebrauch von der Stabilivoltanlage und *Coolidge*-Röhre. Wellenlänge 0,08 AM, 3 MA, Fokusabstand 25 cm. Die Strahlen wurden durch Zink von 0,5 mm Dicke und Aluminium von 1 mm Dicke filtriert und zwar während der Dauer von 10 Minuten. Beim Sarkom wurde ausserdem eine Bleiplatte

unter den Tumor gelegt und zweiter Sekundärstrahler wurde benutzt.

Wenn man einmal auf diese Weise bestrahlen lässt, so verschwinden diese Geschwülste entweder spurlos oder sie wachsen in geringerem Grade weiter, aber im Vergleich mit den Kontrollversuchen weist der Wachstumsgrad ausserordentlichen Unterschied auf. Ausserdem wurde beobachtet, dass histologisch ein grosser Teil des zurückgebliebenen Tumorgewebes zerfallen war. Darnach ist die Wirkung des Lipiodols eine besonders bemerkenswerte. Diese ausserordentliche Wirkung mag darauf beruhen, dass Lipiodol nach der Injektion lange Zeit als Masse zurückbleibt. Zur Erziehung guter Erfolge sind verschiedene Bedingungen, besonders die Übereinstimmung: 1) der Wellenlänge der primären Strahlen 2) Dauer der Bestrahlung 3) Menge des Lipiodols 4) Widerstandskraft des Tieres etc nötig.

II. Klinische Versuche. Wird Lipiodol ins Innere der Tumoren in den folgenden sieben Fällen von Krebs, Sarkom, (Uteruskrebs, metastatischem Sarkom, metastatischem Karzinom Hautkarzinom etc) injiziert und werden letztere der Bestrahlung ausgesetzt, so findet man entweder ein Verschwinden oder eine ausserordentliche Störung in ihrem Wachstum.

(Autoreferat.)

## Über einen Fall von einem in der Leber ganz diffus metastasierten malignen Tumor aus dem rechten Nebennierenmark.

Von

**Dr. Shio Nakamura.**

(Aus der Patholog. Institut d. Kaiserl. Universität zu Tokio.)

Hierzu Tafel III-IV.

Der Fall betrifft einen 5 J. 8 M. alten Knaben. Klinisch

wurde die Diagnose Lebertumor mit aktem Peritonitis gestellt. Seit März 1924 hatte er Appetitmangel, ab und zu Husten und Fieber. Er wurde seitdem immer blasser und magerer. Die Entkräftigung nahm zu. Am 20. Juni 1926 untersuchte ihn ein Arzt, der in seinem rechten Oberbauch einen harten Tumor entdeckte und ihn als Leberkrebs diagnostizierte. Mit diesem Verdachte wurde er am 21. Juni 1926 in die Kinderklinik von Prof. Dr. Kuriyama aufgenommen. Am nächsten Tage, 22. Juni, fühlte man bei der Untersuchung die kolossal vergrösserte Leber mit rundem Rand, glatter Oberfläche, und von derber Konsistenz, in dem rechten Hypochondrium etwa 5 cm. unterhalb des rechten Rippenbogens. Direkt unterhalb der angeschwollenen Leber fand man noch einen höckrigen, derben, etwa faustgrossen Tumor, welcher nach dieser Zeit allmählich in die Tiefe zu wachsen schien und deswegen konnte man in dem letzten Stadium des Krankheitsverlaufes nicht sagen, ob diese Geschwulst aus der Leber selbst, oder aus dem noch tieferen Gewebe kam. Am 5. Juli wurde gefunden, dass die linke Supraclaviculardrüse sich taubeneigross vergrösserte und sich ganz derb anfühlte. In dem Masse, wie der Tumor immer grösser wurde, kam der Patient stark herunter und die Anämie nahm immer mehr zu. Starker Aszites, allgemeines Ödem, Atmungsbeschwerden und Verminderung der Harnmenge traten auf. Am 21. Juli 1926 starb er schliesslich wegen Verschlechterung der allgemeinen Zustände.

Es ergab sich folgende Sektionsdiagnose :

- 1) Maligne Geschwulst aus der rechten Nebenniere.
- 2) Diffuse Tumormetastase in der Leber.
- 3) Hochgradige Tumorinfiltration in den mesenterialen- und retroperitonealen Lymphdrüsen und in dem retroperitonealen Bindegewebe.
- 4) Tumormetastase in der oberen Hälfte der rechten Niere.

- 5) Diffuse Tumormetastase im Knochenmark des rechten Oberschenkels.
- 6) Durch Tumorinfiltration verursachte Usuren an dem Brust-(X-XII) und Lenden-(I)wirbelkörper und dem Anfangsteil der zugehörigen Rippen.
- 7) Tumormetastase in den linken Supraclavicular-, Prätracheal-, und beiderseitigen Inguinaldrüsen.
- 8) Pleuritis exsudativa duplex.
- 9) Pleuritis fibrosa adhaesiva dextra.
- 10) Pericarditis.
- 11) Peritonitis exsudativa.
- 12) Beiderseitige Bronchopneumonie leichten Grades mit Kompressionsatthelektasen.
- 13) Anämische Milz.
- 14) Allgemeines Ödem leichten Grades.

Der Haupttumor ist rechts vorn oben von der rechten Niere im Konglomerat der infiltrierten retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen so gelagert, dass er oben die untere Fläche der Leber berührt, links mit dem absteigenden Schenkel des Duodenums begrenzt und unten die Mitte der rechten Niere erreicht. Seine Grösse ist 6:6,7. Er ist mit dünner Kapsel bedeckt, leicht uneben, fibrös, grauröthlich-weiss und von teigig derber Konsistenz. Auf der Schnittfläche erweisen sich die inneren hämorrhagisch sehr bunt aussehenden weichen Parenchymteile und die äusseren ca 0,5 dicken Kapselteile als aus faserigem Gewebe bestehend, das in das Innere zahlreiche Balkenbündel sendet.

Wie der makroskopische Befund des Kapselteils schon zeigte, konnte auch bei der mikroskopischen Untersuchung bestätigt werden, dass dieser Teil aus kurz- und langwelligen parallel verlaufenden zarten Faserbündeln zusammengesetzt ist, welch letztere mit den länglich spindligen Kernen angelagert sind. Die Grosssche, Cajalsche und Bielschowskysche Methoden zeigten,

dass die marklosen Nervenfasern seinen Hauptbestandteil ausmachen. Was die markhaltigen Nervenfasern anbelangt, so ist mir durch Anwendung der Markscheidenfärbung nach *Kamijo* gelungen, nur spärliche verschiedene Veränderungen erfahrenden Fasern festzustellen.

Mässige Mengen von Bindgewebe sind hier auch vorhanden. Einen ganz bemerkenswerten Befund in diesem Teil bilden die grossen Zellelemente, d. h. die Ganglienzellen, die teils vereinzelt, teils gehäuft angetroffen werden. Die Grösse der Zellen zeigt alle Abstufungen von runden ganz kleinen bis grossen Formen und demgemäss haben die Zellen auch mannigfaltige Gestalt. Es sind zumeist ovale oder runde Zellen mit excentrisch gelagertem Kerne, der im allgemeinen deutliches Kernkörperchen in sich hat. Man kann häufig aber vereinzelt polygonale, spindelige, oder vieleckig zacking gestaltete Zelle antreffen. Die kleinen Zellen, die im allgemeinen gehäuft vorhanden sind, bestehen fast nur aus dem Kerne selbst, an dessen beiden Seiten nur wenig Protoplasma haftet. Dagegen finden sich kolossal grosse Zellen, welche sehr schwach tingiert sind und als amorphe schollige Masse mit aufgequollenen schattenartig schwach gefärbten Kernen angesehen werden. In der Regel sind die Zellen von apolarer Natur. Bisweilen sah ich einen Fortsatz, seltener zwei Fortsätze aus dem gegenseitigen Ende des Zelleibs auslaufen. Mit der Grossschen Färbung konnte man nachweisen, dass ein Fortsatz bald nach dem Abgang sich teilte. Der Kern ist rund, intensiv gefärbt und lässt seinen feineren Bau nicht nachweisen. Die Zahl der Kerne schwankt. Die meisten Zellen haben nur einen Kern, häufig aber werden Zellen mit zwei bis drei Kernen, seltener mit fünf Kernen aufgefunden. Vakuolen- und Pigmentbildung im Zelleibe wurden manchmal beobachtet.

Der Hauptbestandteil des inneren parenchymatösen hämorhagischen Teils ist das Zellelement, welches sich in drei Zellarten unterscheidet. Die erste Gruppe bildet lymphocytenähnliche

rundliche Zelle, die bei der schwachen Vergrösserung fast keinen Zelleib nachweisen lässt. Nur bei starker Vergrösserung ist das Protoplasma als dünner Saum um den Kern sichtbar. Der Kern ist rund, kompakt, reich am Chromatin, durch Hämatoxylin intensiv farbbar und etwas grösser als der Lymphocytenkern. Diese Zellarten sind am zahlreichsten in den genannten 3 Zellgruppen. Etwas grössere Zelle macht die zweite Zellart aus. Sie hat rund bis polygonal unregelmässig gestalteten Kern, der grösser als der der ersten Gruppe ist, ärmer an Chromatin, bläsig schwächer tingiert ist und man kann seinen inneren feinen netzartigen Bau erkennen. Einige davon haben undeutlichen Knotenpunkt in sich, der vielleicht als Kernkörperchen anzusehen ist. Die dritte Gruppe ist ganz selten zu sehen. Sie sind sehr grosse Zellen, welche kleinen runden intensiv gefärbten Kern haben, aber ganz anders wie die Ganglienzellen. Die obengenannten Zellen zeigen einerseits Wucherungstendenz, wie mitotische Kernteilung und 2 bis 3 Kerne (Riesenzellen), anderseits hochgradige degeneratorische Processe, z. B. Nekrose, Kariolyse, Kariorrhesis, u. s. w.. Die Zellelemente sind mit den nekrotischen und den hämorrhagischen Teilen inneinander gemischt so gelagert, dass das ganze Bild sehr buntes Aussehen hat. Die Zellen haben die Neigung, inselartig gehäufte Anordnung zu bilden. Ich konnte aber die deutliche rosettenartige Anordnung derselben und die darin vorhandene feinfibrilläre Substanz nicht nachweisen. Die Andeutung dieser Anordnung war nur selten festzustellen. Das Interstitium dieses Teils besteht aus Balkenteilen, die aus der Kapsel herauskommen. In den dicken Balken sah ich nur spärliche marklose Nervenfasern, aber niemals im Parenchym wie bei dem Fall von *Herrxheimer*. Die Ganglienzellen werden in der angrenzenden Zone der beiden Teile gefunden, nicht aber in dem Innenteil des Parenchyms.

Dieses Bild zeigt uns, dass der Kapselteil dem Ganglioneurom und der Parenchymteil dem Neuroblastom entspricht. Meiner

Ansicht nach ist diese Geschwulst in die Reihe von Ganglio-Neuroblastom, wie *Robertson* gesagt, anzuordnen und nach *R. F. v. Fischer* entspricht sie der Neuroblastoma gangliocellulare oder dem wuchernden Ganglioneurom.

Der Neuroblastomteil verursachte ganz diffuse Metastasenbildung in der kolossal gross angeschwollen, elastisch derben, graubräunlich-weissen Leber. u. zw. in solcher Weise, dass das Geschwulstgewebe auf dem Durchschnitt keine knotige Metastase bildete, sondern diffus in dem Organe metastasierte, wie es bei der leukämischen Infiltration der Fall ist. Mikroskopisch ist die Metastase ähnlich dem Haupttumor, Nekrose und Blutung werden hier aber nicht nachgewiesen. Das Leberparenchym ist als schmaler atrophischer Zellstrang durch die Tumorfiltration gedrückt vorhanden.

Aus der Lokalisation des Tumors und daraus, dass die rechte Nebenniere ganz und gar nicht aufgefunden werden konnte, kann man schliessen dass sich diese Geschwulst disontogenetisch aus den rechten Nebennierenmarkszellen entwickelt hat.

#### Erklärung d. Abbildungen.

- Fig. 1. (a) Metastase in der Niere. (b) Fibröse Kapsel d. Geschwulst.  
(c) Blutung im Geschwulstgewebe. (d) Balken im Geschwulstgewebe.  
(e) Verkalkter Herd. (f) Geschwulstfiltration in Lymphdrüse.
- Fig. 2. Ganglionzellen (schwarze Fleckchen) in der fibrösen Kapsel.
- Fig. 3. Geschwulstgewebe. Nekrotische Herde und Blutung zeigen helles Aussehen.
- Fig. 4. Fibröse Kapsel (Grosssche Färbung). (a) Ganglionzellen mit T-förmigen Fasern. (b) Sonstige Ganglionzellen und Nervenfasern schwarz gefärbt.
- Fig. 5. Leber. (a) Lebergewebe. (b) Metastase d. Geschwulst.

(Autoreferat.)

## Ein Fall von kolossal grossem retroperitonealem Spindelzellensarkom.

Von

Dr. Takeshi Atsuta.

(Aus dem pathologischen Institut der kaiserlichen Universität zu Tokyo.)

Hierzu Tafel V-VI.

Es handelte sich um einen 65 jährigen stark abgemagerten Mann mit einem umfangreichen Bauchtumor. Bei der Obduktion bemerkte man einen übermannskopfgroßen retroperitonealen Tumor mit einer Kaverne im vorderen Teile. Histologisch bestand dieser Tumor aus zwei Teilen, nämlich grösstenteils aus kleinzeligem Spindelzellensarkom, u. aus anderem kleinzeligem Rundzellensarkom. Zum Schluss beschrieb der Verfasser folgendes.

1. Dieser Tumor ist hauptsächlich ein kleinzelliges Spindelzellensarkom, das sich aus dem retroperitonealen Bindegewebe entwickelt hat.

2. Dieser Tumor ist reich an Blutgefäßen u. enthält Blutungs- u. nekrotische Herde, der vordere Teil ist erweicht und bildet eine grosse Kaverne.

3. Die Grösse dieser Geschwulst überschreitet einen Manneskopf, aber der Verlauf ist langsam und hat fast 4 Jahre gedauert. Sie entwickelt sich solitär und weist keine Metastase in anderen Organen auf.

4. Diese Geschwulst liegt ein wenig rechts von der Mittellinie der Bauchhöhle unter der Leber und hinter dem Magen, nämlich hinter dem Lig. gastrohepaticum u. dem Lig. hepatoduodenale.

5. Die klinische Diagnose dieses Tumors war anfangs auf Karzinom aus der kleinen Kulvatur des Magens und nachher auf Cyste aus dem Pankreas verdächtig und schliesslich wurde derselbe

unter der Diagnose des Bauchtumors seziert. Seine klinischen Symptome waren anfangs Druck- und Vollgefühl im Epigastrium und dann Schmerzen. Als andere Symptome sind Appetitlosigkeit und Diarrhoe und später Erbrechen zu nennen. Während des Verlaufes trat kein Ikterus und kein Ödem auf, nur zuletzt wurde Aszites herbeigeführt. Der Tumor zeigte respiratorische Verschieblichkeit.

Dass solche Tumoren aus dem Retroperitoneum ausgehen, ist von manchen Autoren berichtet worden, aber in unserem Falle ist die Lokalisation des Tumors eigentlich und selten.

(Autoreferat.)

#### **Erklärung d. Abbildungen.**

- Fig. 1. Geschwulst (von vorn gesehen). K. Kaverne. M. Magen. D. Duodenum.  
Fig. 2. Die linke Hälfte der sagittal durchschnittenen Geschwulst. K.  
Kaverne. N. Nekrose. P. Geschwulstparenchym. B. blutreicher Ab-  
schnitt.





法社人癌研究會趣旨

近時ニ於ケル自然科學ノ進歩ハ頗ル著シキモノアリ、從ツテ其基礎ノ上ニ立テル醫學ニ在リテモ研究益々精ヲ加へ極フ極ムルニ至レリ、茲ニ於テカ從來ノ醫學的研究が多ク分科的ニシテ、同一疾病ノ調査ニ當リテモ各自己専門的見知ヨリ互ニ相離レテ其作業ニ從ヒ各方面ノ多數學者ガ提携シテ協同研究スルガ如キハ頗ル稀レナリシニ反シ現代ニ於ケル學會ノ進歩ハ此從來ノ研究方法ト共ニ共同的研究ノ緒モ亦自ラ開カル、ヲ見ルニ到レリ癌ノ協同的研究ノ如キ其一例ナリ。

古來宇内ノ國所ニ見ラレ甚ダ酸鼻ナル難治ノ疾患タル癌ヘ統計ニ徴スルニ之ガ爲メニ命ヲ致スモノ年々其數ヲ増加スルノ傾アリ、サレバ泰西ノ研究家ハ久シキ以前ヨリ其疾患ノ本態ヲ究メント企圖シ國家並ニ社會モ亦之ヲ獎勵シ其研究ニ向テ多大ナル援助ヲ與フルノ例甚ダ夥ナカラザルナリ、然モ未だ尙其真相ヲ捉フルコトヲ得ザルハ痛恨之ニ過ギズト謂フベシ、抑モ癌ナル疾患ハ内科、外科、其他各方面ノ臨牀醫學科ニ於テ拔ハレ其研究ハ解剖組織學的事項ノ外化學的並ニ生物學的事項ニ亘リ甚ダ廣汎ナル領域ヲ占ムルハ既ニ知ラル所ナリ故ニ歐米諸國ニ於テハ夙ニ癌ノ如キ大問題ハ學者ノ孤立的研究ヲ以テハ到底其ノ本態ヲ闡明スル期ナキモノナルコトヲ悟リ各方面ノ學者相倚リ

テ其ノ協同研究ヲ遂ゲンコトヲ企テ特ニ癌研究會又ハ癌調査會ナルモノヲ設ケ完備セル研究設備ノ下ニ上記各方面ノ研究ヲ分擔セシメントシテ研究ノ歩武ヲ進メ来リシガ更ニ數年前主トシテ獨逸國學者ノ主唱ニヨリ國際癌研究協會開設セラレ爾來各國ノ研究團體互ニ聯絡ヲ保チ之ガ研究ヲ進メントスルニ至リ我邦學者ニ向テモ先年斯ノ如キ意味ヲ以テ此國際的共同研究ニ加盟セソコトヲ達成シ來レリ、蓋シ我邦ノ如キハ歐米各國ニ比シ風土並ニ生活、慣習、體質等ニ著シキ差異アルヲ以テ本邦研究者ノ之レニ加リテ此研究ヲ積ムノミニテモ或ハ比較研究上望外ノ結果ヲ齋シ貢獻スルコト尠カラザルベク且ツ我國ニ於テモ年々本病ノ爲メニ鬼籍ニ登ルモノ數萬ヲ下ラザルカ故ニ國家的ニモ亦其研究ハ忽語ニ附スルコト能ハザルモノアリ、サレバ本邦ニ於テモ上記世界ニ於ケル現代醫學ノ趨勢ニ順ヒ又一面人類ノ福祉ヲ増進セシメンガ爲メニ特ニ國際的性質ヲ有スル癌研究會ヲ設立シ、特殊ノ設備ヲ有スル研究所ヲ附屬シ癌研究ノ中央機關タラシメ、又同時ニ治療所ヲ設立シ最新ノ研究結果ヲ應用實驗スルハ實ニ國際的時運ノ風潮ニ鑑ミ科學近時ノ發達ヲ移シテ人類ノ幸福ヲ増進スル上ニ於テ刻下ノ緊要ナル事業タルヤ明ナリ、之本會ノ設立ヲ企テ國際癌研究會ニ加盟シタル理由ナリ。



ス

第十六條 會員タラント欲スルモノハ其氏名現住所ヲ記シ本會事務所ニ申込ムヘシ

第十七條 退會セント欲スルモノハ其旨本會事務所ニ届出ツヘシ

シ

### 第六章 役員

第十八條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク

總裁 一名

副總裁 一名

副會頭 一名

副會頭 一名

理事 七名(内理事長一名)

監事 二名

評議員 若干名

第十九條 本會ハ皇族ヲ推戴シテ總裁トス

副總裁ハ評議員會ノ決議ニ由リ之ヲ推戴ス

會頭、副會頭ハ會員中ヨリ總會ニ於テ之ヲ選舉ス

理事長、理事、監事、評議員ハ會頭ノ推薦ニ由リ總裁之ヲ

嘱託ス、但監事ハ他ノ役員ヲ兼メルコトヲ得ス

第二十條 會頭、副會頭、理事長、理事、監事、評議員ノ任期

ハ二箇年トス、但滿期再選又ハ再嘱託コトヲ得

第二十一條 會頭、副會頭、理事長、理事、監事及評議員ニ缺

員ヲ生シタルトキハ補缺選舉又ハ嘱託ヲナスコトヲ得、補缺

員ノ任期ハ前任者ノ殘期間トス

ル

第二十二條 會頭ハ本會ヲ總理シ且總會、評議員會ノ議長トナ

第三十三条 會誌「癌」ハ毎年四回之ヲ發行シ無料ヲ以テ會員

ノ同意ヲ得ルコトヲ要ス

第三十四条 本定款ノ變更ハ總會ニ於テ出席會員三分ノ二以上

副會頭ハ會頭ヲ輔佐シ會頭事故アルトキハ之ヲ代理ス

第二十三條 評議員ハ本會権利ノ事項ヲ評議ス

第二十四條 理事長ハ本會一切ノ會務ヲ處理ス

理事長事故アルトキハ他ノ理事代テ其職務ヲ行フ

### 第七章 會議

第二十五條 總會、評議員會ハ東京ニ於テ之ヲ開ク、但時宜ニ

依リ變更スルコトヲ得

第二十六條 定期總會ハ毎年四月之ヲ開ク、但開會期ハ時宜ニ

依リ變更スルコトヲ得

第二十七條 總會ノ招集ハ會報又ハ新聞若クハ通知書ニ依ツテ

之ヲ行フ

第二十八條 評議員ハ必要ニ應シ會頭之ヲ招集ス

第二十九條 總會ノ決議ハ出席會員ノ過半數ヲ以テ之ヲ決ス

第三十条 本會ハ必要ニ應シ支會ヲ設クルコトヲ得

支會ニ關スル規程ハ評議員會ノ決議ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

第三十一條 本會ニ書記若干名ヲ置ク

書記ハ上長・命ヲ受ケ庶務會計ノ事務ニ從事ス

書記ハ會頭のヲ任免ス

第三十二条 本會ニ金品ヲ寄附シタルモノアルトキハ其氏名ヲ

簿冊ニ登録シテ永ク本會ニ保存ス

第三十三条 會誌「癌」ハ毎年四回之ヲ發行シ無料ヲ以テ會員

法人團癌研究會定款

明治四十一年四月設立  
大正三年二月法人登記  
大正三年二月改

**第七條** 基本金ハ評議員會ノ決議ヲ經ルニ非サレハ處分スルコトヲ得ス

大正三年十一月改  
大正六年四月改  
大正十一年四月改

第八條 本會ノ資産ハ有價證券ヲ買入レ又ハ郵便官署若クハ  
實ナル銀行ニ預ケ入レ之レヲ保管ス

## 第一章 目的及事業

第九條 本會收支ノ決算ハ翌年ノ定期總會ニ於テ之ヲ報告スヘ

**第二條** 本會ハ前條ノ目的ヲ達スル爲メ懸賞論文ヲ募集シ癌研

期ス  
研究所、癌治療院ヲ設立シ又ハ學術集議會ヲ開催スル等ノ實行

但懸賞論文、癌研究所、癌治療院、學術集談會等二關スル

規程ハ評議員會ノ決議ヲ經テ別ニ之ヲ定ム

高二年  
第三章

第三章 事物所

**第四條** 本會ハ事務所ヲ東京市本郷區本富士町貳番地ニ置ク

卷之三

癌研究會ヨリ別冊キタル資金

二  
寄附金

三會員人會費

四、前項以外ノ諸收入金

第十五條 通常會員ハ會費トシテ毎年金五圓ヲ前納スルモノト

原 著

## 家鶏肉腫移發原因體ノ性質

(附圖第一表)

### 乾燥材料ニヨル一實驗

東京帝國大學傳染病研究所、理化學研究所及癌研究會

醫學博士 中 原 和 郎

#### 緒 言

二年前、吾人ハ乾燥セル家鶏肉腫細胞ノ能ク蘇生力ヲ保有スルモノアルヲ、組織培養法ニ據リテ立證シ(中原<sup>(1)</sup>)、次イデ該肉腫ベルケフルド滌波ガ、精確ナル意味ニ於テ、肉腫細胞ヲ含有セズト斷定シ難キヲ示シタリ(中原<sup>(2)</sup>)。滌波中ニ肉腫細胞ノ存在スル場合アルハトイチレンダー氏<sup>(3)</sup>ノめんぶれん濾過試験ノ所見ニ一致ス。昨年七月ニ至リ、ハアゲン氏<sup>(4)</sup>ハ、吾人ノ實驗ヲ復試シ、乾燥細胞ノ生活力アルヲ追證セリ。同氏ハ「ラウス」肉腫ノミナラズ、フィシャー氏ノ砒素ニヨル人工的肉腫ノ乾燥

○中原・家鶏肉腫移發原因體ノ性質

本西仁西服林林稻磐井入今森礎鹽稻佐高木長佐本溢  
田野忠山部金太春垣瀨上澤村村村田田々木村與多多澤  
五次雄長次準達繁開太廣龍隆喜德又愛忠榮

威 郎直光郎雄暉郎一助吉三作郎重吉興寛衛郎彥夫一下法社

同同同同同同同同同同風同同同同同同同同詳

醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士
醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士
醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士
醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士
醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士	醫學博士

朝有近小二福山草矢吳久宇中中鶴田吉金大大緒岡遠土細  
倉賀藤林木士極野間勝保濱島田代本杉橋楓方田山肥野  
吉長幸一謹啟

三文繁幹三一郎滋太建郎朗郎吉郎德郎郎男郎郎吉藏順

杉森隨平平鹽鹽篠島南宮三北木佐佐阿青青雨  
本安口山井谷原田菌順川田里下藤藤達次久津三  
東連繁金政不又大米定柴正恒徹菊七宮量七

造吉次藏道雄策糺郎曹次則郎中丸郎吉郎藏雄郎

研

9

九

三

地番内教室學

吾人ハ、家鶏肉腫移發問題ヲ更ラニ追究セント欲シテ二、三ノ新實驗ヲ試ミタリ。ソノ一ハあせごん處理ノ影響ナリキ。人モ知ル如ク、酵母ノ細胞ハあせごん浸潤ニヨリ死滅スルモ、ソノ酵素作用ハ完全ニ殘留ス。サレバ若シ、家鶏肉腫移發原因體ニシテ酵素様ノ物質ニテアラムカ、あせごんニヨリ肉腫細胞ヲ殺スモ、移發力ハ保留サレズトモ限ラザル可シ。此ノ實驗ノ結果ハ全ク陰性ニシテ、あせごん處理肉腫組織ハ、一般酵素作用ニハ異狀ヲ示サザルモ、肉腫移發力ハ全然之ヲ失ヘルヲ見ル（中原及ビ鷺見<sup>(5)</sup>）。現今特ニ米國學者間ニ、移發原因體ノ酵素様物質ナラントノ說ヲ唱フル者アレドモ、右ノ成績ハ反テソノ然ラザルヲ示スガ如シ。

本報告ニ於テ記述セントスル實驗ハ、更ラニ一步ヲ進メ、移發ノ原因ヲ目シテ一種ノ化學的物質トナサントスル事ノ甚ダ不合理ナルヲ積極的ニ指示スルモノナリ。

### 實驗

通常ノ乾燥肉腫材料中ニ生活力ヲ有スル肉腫細胞ノ遺存シ得ルコトハ、研究者ノ承認スル所ナリ。吾人ハ既ニ斯ル細胞ノ肉腫移發上甚ダ有意義ナルベキヲ論ジタルガ此ノ主張ニシテ眞ナラバ、乾燥材料ヲ機械的ニ極度ニ細粉セバ、細胞破壊ニヨリ、該乾燥材料ノ肉腫移發力ハ、著シク減少スペキ理ナリ。新鮮ナル細胞ヲ機械的ニ破壊スルコトハ殆ド不可能ニ近ケレドモ、乾燥狀態ニ於テハ之ヲ遂行スルコト敢テ困難ナラザル可シ。乾燥材料ヲ使用スルニ當リ、通常之ヲ少シク粉末狀トナスモ決シテ移發力ニ影響ナキハ吾人之ヲ熟知ス。然レドモ、斯ル材料ヲ極度ニ微細粉末トナシタル場合如何ナル結果ヲ齎スカラ精檢セルモノアルヲ見ズ。

### 第一實驗

○中原・家鶏肉腫移發原因體ノ性質

○中原家鶏肉腫移發原因體ノ性質  
材料ヨリ、培養上幾多ノあめーば狀細胞ノ増殖シ來ルヲ實見シ、尙ホ、濾液ニツキテモ、反復精檢ノ上、確實ニ無細胞ト思ハル、場合ニハ、肉腫移發ナキヲ報告セリ。

右ノ事實ハ近者、カレル氏<sup>(5)</sup>及ビフィシャー氏<sup>(6)</sup>ガ人工的ニ家鶏肉腫ヲ作り、シカモ夫レガ自然ニ於ケル肉腫同様、濾過性及ビ耐乾燥性ヲ有スルヲ發見セルト關聯シ家鶏肉腫原因論中、最モ古クヨリ唱ヘラレタル濾過性微生物說ニ對シ、一大打擊ヲ與ヘタルモノト信ゼラル。サレバ本問題ニ關シ、現今吾人ノ前ニ横ハレル疑問ハ、ソノ移發原因體トシテ、化學者ノ未ダ知ラザル、一つノ新奇ナル化學的物質ガ、肉腫細胞ニヨリ生産サル、事ヲ證シ得ルヤ否ヤニ歸スルガ如シ。斯ル假設的物質ノ存在ヲ承認セントスル學者尠ナカラザレドモ、ソノ實在ヲ、科學的ニ證明セルモノ無キハ人ノ知ル所ナリ。

理論上ヨリ之ヲ觀ルニ、斯ク新奇ナル物質アリトセバ、ソノ存在ハ、先づ該物質ガ、既知ノ何レノ物質トモ異レル作用ヲ有スルコトニヨリテ、定性的ニ證セラル可キ筈ナリ。然ルニ問題ノ物質ハ、ソノ肉腫移發力ニヨリテ始メテ存在ヲ認メ得ルニ過ギズ。而カモ肉腫發能力ハ、即チ肉腫細胞自身ノ有スル所ナルヲ以テ、細胞以外ニ、之レト全然同一ナル作用ヲ有スル第一ノ物質ノ存在ヲ承認センコトハ先づ肉腫細胞ガ絕對ニ直接關與セザル條件ノ下ニ肉腫移發陽性ヲ立證スルニ非ンバ能ハザル所ナリ。先人ハ可濾過性、耐乾燥性等ヲ提テ、敢テ無細胞移發ヲ主張セリト雖モ、之レ比較的「無」細胞ノ域ヲ脱セズ。吾人ガ既ニ述べタル如ク、精確ナル意味ニ於テハ、所謂無細胞移發試驗ハ、科學的事實トシテ之ヲ認識スルニハ、少シク粗雜ナルヲ覺ユ。

極微粉末及ビ粗雑粉末ハ、等量ニ健康家鶏ノ左側及ビ右側ニ注射スルコト前實驗同断。但シ注射量ハ兩材料トモ四十  
延宛。家鶏ハ六羽使用セリ。結果ハ左ノ如シ。

極微粉末

粗雑粉末

第一鶏	-	-
第二鶏	-	-
第三鶏	-	-
第四鶏	-	-
第五鶏	-	-
第六鶏	-	-

第三實驗

同様ノ實驗ヲ繰リ反ス事三回ナリ。「ラウス」肉腫組織ヲ七日間乾燥器内ニ放置シ、後乾燥材料ヲ二等分シ、一部ヲ一  
時間ニ亘り乳鉢ニテ細攢スルコト前例同断。注射ニハ健康家鶏四羽ヲ用ヒ、注射量ハ、兩材料トモ五十延トナシタリ。  
結果ハ次ノ如シ。

極微粉末

粗雑粉末

第一鶏	-	-
第二鶏	-	-
第三鶏	-	-
第四鶏	-	-
	卅	卅
	卅	卅
	+	+

○中原・家鶏肉腫移發原因體ノ性質

移植後二週間ノ「ラウス」肉腫第一ノ良キ組織ノ一少量ヲ細挫シ、しやれーノ底ニ薄ク擴ゲ、室温ニテ、鹽化かるしうむヲ入レタル真空乾燥器内ニ置キ（組織ハ二十四時間ニシテ見事ニ乾燥ス）、三日ノ後取り出シ、乳鉢ニ入テ先づ軽ク細挫後之ヲ一等分シ、ソノ第一部ハ更ラニ乳鉢ニテ一時間半ニ瓦リ間断ナク細挫ス。ソノ間、残リノ第二ノ部分ハ同室内ニ放置セリ。乳鉢ニテ摩擦スルニ際シテハ敢テ多大ノ力ヲ加ヘズ、摩擦熱ヲ少ナカラシム。然カモ此ノ狀態ニテ、少量ノ乾燥材料（半瓦以下）ハ、所定ノ時間内ニ、觸指上全ク軟滑ナル極微粉末狀態ニ達ス。

第一部材料ノ細挫ヲ終ルヤ、直チニソノ二百五十延ニ秤量シ、十延ノ蒸餾水ヲ以テ乳狀ニ製ス。同時ニ、第二ノ粗雑粉末材料ヲモ等シク秤量シ、蒸餾水ニ致ス。然シテ兩者ノ一延宛即チ乾燥材料二十五延宛ヲ、四羽ノ健康家鶏ニ筋肉内注射ス。同一家鶏ニ對シ、極微粉末ハ之ヲ左側ニ、粗雑粉末ハ右側ニ各々注射セリ。結果ハ左ノ如シ。

			粗雑粉末
第一鶏	廿		
第二鶏	+		
第三鶏	卅		
第四鶏	一		
			極微粉末
第一鶏	廿		
第二鶏	+		
第三鶏	卅		
第四鶏	一		

但シ、一ハ三週間又ハ夫レ以上陰性、十ハ二週間ニシテ觸認セラレ三週間ニテ少腫瘍、廿ハ一週間ニテ觸認、三週間ニテ中等大腫瘍、卅ハ一週間ニテ觸認、三週間ニテ大ナル腫瘍ノ意味ス（以下ノ表亦之ニ準ズ）。

## 第二實驗

前實驗ト大差ナシ。移植後三週間ノ「ラウス」肉腫ヲ使用シ、五日間乾燥器中ニ放置セリ。之ヲ一等分シ、一部ヲ乳鉢ニテ二時間ニ瓦リ極度ニ細粉セリ。

却セントスルハ、吾人ノ贊スル能ハザル所ナリ。

濾過器ヲ通ジテ出テ來ル肉腫細胞ノ極メテ少數ナル可キハ明カナレドモ、吾人ハ此種肉腫細胞ノ、甚ダ強キ移植、増殖力ヲ有スルヲ知ル。況ニヤ肉腫濾液ニハ、一般細胞ノ増殖ヲ促進スル物質ノ實在スルニ於テオヤ（カレル氏）。細胞増殖促進物質夫レ自身ガ、特殊ノ肉腫ヲ移發シ得ザルハ明カナレドモ該物質ガ、濾液中ニ存スル少數ノ微肉腫細胞ニ作用シテ、ソノ増殖ヲ助ケ、速カニ同一種ノ肉腫移發ヲ可能ナラシムルコト、酵母浸出液中ニ存スル物質ビをすガ、少數ノ酵母細胞ニ作用シテ、異常ニソノ増殖ヲ促進スルガ如キモノアル可キハ、吾人ノ想到セザル所ニ非ズ。

乾燥試験ニツキ之ヲ觀ルモ、乾燥細胞ノアルモノガ、能ク蘇生力ヲ保テルハ、吾人先づ血漿培養基上ニ之ヲ證シ、亞イデハアゲン氏ノ追證スル所ナリ。人工培養法ニヨリテスラ既ニ然リ。最モ自然ナル狀態、即チ鶏體ニ注射セル場合、假死狀態ニアル乾燥組織ヨリ、新腫瘍ノ再生ハ否定スペクモ非ズ。原來「ラウス」肉腫細胞ハ甚ダ生活力強ク、ファイシャー氏モ組織培養上ノ所見トシテ、殊シク退行變性ニ陥レル少數ノ該肉腫細胞モ、種々ナル方法ニヨリ、容易ニ之ヲ恢復、蘇生セシメ得ルヲ報告セリ。即チ乾燥材料中ニ、生キタル細胞ナシト斷定スルコトハ甚ダ至難ノ業タルヲ免レズ。

哺乳動物ノ腫瘍細胞ガ、乾燥ニヨリ移植不可能トナルヲ見テ、直チニ鳥類ノ肉腫細胞ノ生活力ヲ律セントスルハ不合理ニシテ、就中、「ラウス」肉腫ノ如ク、其生化學的性狀ニ於テ（矢追、中原）、亦ソノ培養基上ノ動作ニ於テ（ファイシャー氏）甚ダ特異ナル腫瘍細胞ガ、直接該細胞ヲ研究スル非ンバ、何等ノ推定ヲモ許サザルハ明カナル可シ。

以上ノ三實驗ヲ通覽スルニ、ソノ結果ハ甚ダヨク一致シ（勿論乳鉢内細挫程度、原腫瘍ノ「毒力」等ニヨル幾分カノ差ハアレドモ）乳鉢ニテ細挫スルコトガ、肉腫移發原因體ノ作用ヲ、甚シク減ズルヲ確示ス。

#### 顯微鏡的所見

乳鉢ニテ極微粉末トセル乾燥材料ヲ檢シテ、殘存セル肉腫細胞ノ破壊程度ヲ觀察スルノ要アリ。此ノ目的ノタメニ、各試驗ニ際シ、注射後、注射材料ノ殘部ヲ以テ、塗抹標本ヲ作リ、ギームサ染色ニテ之ヲ檢鏡セリ。

附圖第一表ニ示セル如ク、極微粉末トセルモノト、然ラザル通常ノ粗雜粉末トノ間ニハ、甚ダ顯著ナル差違ヲ認メタリ。

極微粉末標本上ニハ、肉腫細胞ノ殘骸トシテ認ム可キモノ殆ンド缺如シ、一般ニ不規則ナル破片及び微粒ヲ示ス（第二圖参照）。而シテ甚シク退行變性ニ陷レル細胞ハ時ニ之ヲ見ルモ、形態學的ニ完全ナルモノハ、多大ノ努力ヲ以テ檢索シテ、始メテ之ヲ發見シ得ル場合アルニ過ギズ。

之ニ反シ、粗雜粉末材料ハ、材料各自ニヨリ多少ノ差アレドモ、一般ニ完全ナル、生細胞ト見ル可キモノヲ多ク含有スルコト、既ニ記述セルガ如シ（第一圖）。

#### 論議

家鶏肉腫ノ、所謂病原體說ヲ、科學的假設トシテ之ヲ承認スルコトノ、論理上甚ダ至難ナル可キハ本論文緒言中ニ之ヲ述べタリ。斯ノ實狀ヲ顧ルナク、敢テ病原體說ヲ固持シ、肉腫細胞ノ移發力ヲ忘

Fig. 1

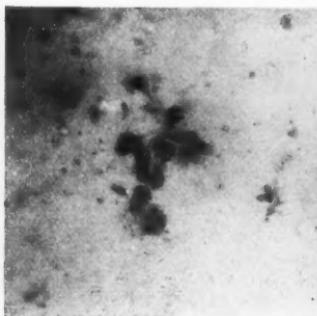


Fig. 2

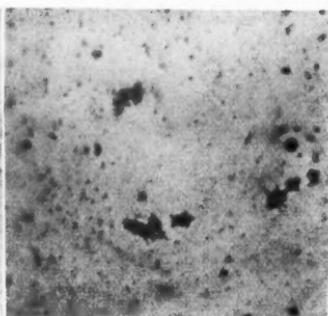
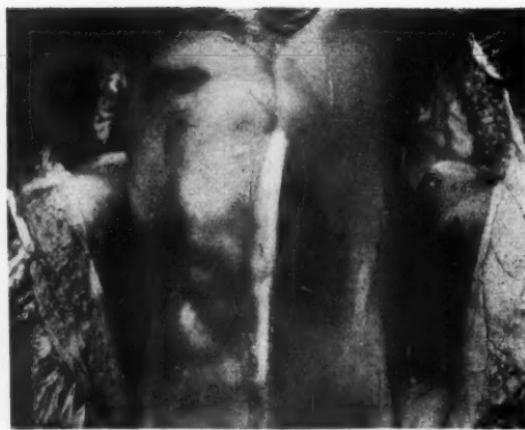


Fig. 3



中原・家鶏肉腫

Nakahara: Chicken Sarcoma.

### 摘要及ビ結論

本論文ニ記述セル實驗ハ、「ラウス」家鶏肉腫乾燥材料ヲ乳鉢ニテ充分細挫スルコトニヨリ、甚シクソノ肉腫移發力ヲ阻害サル、ヲ證明シテ餘リアリ。

化學的物質ガ、斯ク機械的破壞ニヨリソノ效力ヲ失フベシトハ考ヘ難キニ似タリ。據ツテ吾人ハ、該肉腫ヲ移發スル原因ガ、一定ノ形態ヲ具有スル固形體ニ歸ス可キヲ論斷ス。而シテ顯微鏡的所見ハ此ノ固形體ガ、肉腫細胞夫レ自身ナルヲ想定セシム。

### 引用文獻

- 1) 中原, 等. 第二十卷. 第一期. 1926.
- 2) 中原, 等. 第二十卷. 第二期. 1926.
- 3) **Deutschländer und Jung**, Zeit. f. Krebsforsch., 20. Bd., 1923.
- 4) **Haagen**, Klin. Wochenschr., 6 Jg., Nr. 27, 1927.
- 5) **Carrel**, Compt. Rend. Soc. Biol., T. 93, 1925.
- 6) **Fischer**, Compt. Rend. Soc. Biol., T. 94, 1926.
- 7) **中原**, Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat., 39. Bd., 1927.
- 8) 中原, 見見, 帝國學士院紀事. 第三卷, 1927.
- 9) **Carrel**, Compt. Rend. Soc. Biol., T. 91, 1924.
- 10) **Fischer**, Arch. f. exper. Zellforsch., Bd. 1, 1925.
- 11) **矢道, 中原**, 等. 第二十卷. 第四期. 1926. 帝國學士院紀事. 第三卷, 1927.
- 12) **Fischer**, Amer. Jour. Med. Sci., Vol. 173, 1927.

### 附圖說明

第一圖。通常粗雜粉末材料ノ塗抹標本幾多ノ破損セザル肉腫細胞ヲ示ス。此ノ材料ハ、鶴ニ注射シテ肉腫ヲ起ス。

第二圖。同一乾燥材料ノ極微粉末塗抹標本、甚シク細胞破壊シ、不規則ナル粉狀體ヲ示ス。本材料ハ肉腫移發力ヲ有セズ。(第一、第二圖ハ等擴大ナリ)。

第三圖。第二實驗。鶴第一號(注射後三週間)。右側ノ大ナル腫瘍ハ通常ノ粗雜粉末注射ニ由ル。左側ハ極微粉末注射ノ結果陰性ナリ。

# 惡性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒ二次線發生體

トシテリびをとるノ應用 (附圖第二表)

東京帝國大學醫學部附屬醫院分院

醫學博士 鹽谷不二雄  
醫學博士 山川保城

二次レントゲン線ガ生物ニ對シ一次レントゲン線ニ比シ遙カニ作用ヲ發揮スルコトアルハ從來諸學者ノ研究ニヨリテ明白ナリ、從ツテ二次線ヲ惡性腫瘍ノ治療ニ應用セントセル研究ハ後述ノ如ク以前ヨリ屢々行ハレタル所ナレドモ、充分ナル結果ヲ得タルモノ少ナク、從ツテ現今尙一般ニ利用セラルニ至ラズ、余等モ亦動物試驗ニヨリ最初腫瘍内ニ種々ノ金屬膠様液ヲ注射シ、又ハ金屬粉ヲ注入シ或ハ金屬板ヲ插入スルガ如キ方法ヲ以テ二次線ヲ發生セシメ腫瘍ニ對スル作用ヲ試験セルモ著明ナル效果ヲ擧ゲ得ザリキ。

然ルニ沃度製劑タルリビをどーる("Lipiodol," "Lafay")ハ之ヲ注射スルモ副作用ナク、又元來油劑ナルガ爲メ注射後容易ニ吸收サル、事ナク、長ク其部位ニ止マルヲ以テ、二次レントゲン線發生體トシテ適當ナルベキヲ考ヘ之ヲ應用セルニ驚クベキ效果アルヲ認メ、且從來りびをどーるヲ二次線發生體トシテ利用セル人アルヲ聞カザルヲ以テ茲ニ報告スル事トセリ。

余等ハ先づ動物試驗ヲ試ミ之ニ顯著ナル效果ヲ認メタリ、臨牀的應用ニ就キテハ開始以來日尙淺ク、

○鹽谷・山川・惡性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒ二次線發生體トシテリびをとるノ應用



ルニ癌及ビ其淋巴腺ニ於ケル轉移ガ殆ド消失スルニ至レリト云フ、又千九百一十三年 Wolze 及ビ Pagetstecher 兩氏ハ扁桃腺癌ノ一例ニ豫メくべらーゼヲ行ヒテ後放射スル時ハ、然ラザル場合ニ比シ結果佳良ナルヲ認メタリ、同年 Ellinger 及ビ Rapp 氏ハ一〇%ノ硝酸ニリゆムヲ惡性腫瘍内ニ注射シテ後レントゲン線ヲ放射スル時ハ腫瘍ガ二三日ノ間ニ壞疽ニ陥リ脱落スルヲ見、同年 Siedlangerovsky 及ビ Picard 氏ハ此方法ヲ三例ノ癌腫ニ試ミタルニ一例ハ輕快セラム、他ハ聲門水腫又ハ蜂窠織炎ヲ起シテ死ニセリト云フ、又同年 Wirth 氏ハ Ghilarducci ガ始メテ、試ミタルイおんセラモ、分量多キニ失スル時ハ壞疽ヲ起スト云ヘリ、昨年十二月 Kahn 及ビ Wirth 兩氏ハ蒼鉛製剤(Wismut-Diaspora, 360)ヲ豫メ靜脈内ニ注射シ、又ハ外部ヨリ到達シウル場合ニハ直接腫瘍内ニ注射シ、又ハ軟膏トナシテ塗布セル後、レントゲン線放射ヲ行ヒ種々ノ惡性腫瘍患者ノ十例ニ於テ腫瘍ノ縮小、輕快、或ハ消失ヲ認メ、而カモ著シキ副作用ナシト報告セリ。

以上ノ如ク腫瘍ニ二次レントゲン線ヲ應用セル研究報告アレドモ、其結果多クハ無效ニ終ルカ、或ハ有害作用ヲ伴ヒ、或ハ效アリト稱スルモノ少數ノ臨牀例ニ試ミタルニ過ギズシテ確實ニ著效アリト認メ得ルモノ無キガ如シ、唯最後ニ記セルカーネ及ビウキルト兩氏ノ報告ハ著大ノ效果アリシ事ヲ示シ追試ニ值ヒス可シ。

#### 動物試験

余等ノ使用セル實驗動物ハ鼠ニシテ Bashford 型六十三號ノ腺腫性癌ヲまうすニ移植セルモノノ及ビ東京帝國大學病理學教室ニ保存セラル、鼠肉腫(種類不明)ヲらせてニ移植セルモノニシテ、移植後七日乃至十日ヲ經過スル時ハまうす癌ハ小々豆大、らって肉腫ハ大小豆大ニ生長スルヲ以テ、此時成ルベク  
○鹽谷・山川・惡性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒニ二次線發生體トシテリびなど一ノ應用

且試驗的ニ特別ノ例ヲ選擇セル爲メ實驗ハ今日尙少數ニ過ギズ、然レドモ是等ノ例ニ於テモ常ニ一次線ヲ以テ治療セル場合ニ比シ遙カニ大ナル效力アル事ヲ知リ得タリ。

### 文 獻

從來種々ノ化學性物質ヲ腫瘍内ニ注射シ、又ハ其表面ニ塗布シテレントゲン線ヲ作用セシメ、或ハ金屬膠様液、若シクハ金屬板ノ如キヲ二次線發生體トシテ一次レントゲン線ノ腫瘍ニ對スル作用ヲ更ニ増強セントスル實驗ハ數多アリ、左ニ之ヲ略記スベシ。

腫瘍ノレントゲン療法ニ化學性物質ノ注射ヲ併用セルハ千九百〇年 Kotz 氏ヲ始メトシ、氏ハ疣ノ治療ニ向ヒ百倍及ビ千倍ノえおじん溶液ヲ注射シレントゲン線ヲ作用セシメ、疣ノ萎縮スルヲ見タリト云フ、同年 Gauthier 氏ハ〇・三瓦ノきに一ねヲ腫瘍内ニ注射シ、レントゲン線ヲ放射シタルモ效果ナカリキ、千九百十年 Barkla 氏ガ種々ノ金屬鹽類ヲ組織内ニ注入シ、二次線ヲ發生セシメ、レントゲン線ノ物理學的増強法ヲ企テ、ヨリ以來之ガ種々ノ疾患ニ應用セラルニ至リ特ニ腫瘍ノ治療ニ在リテハ千九百十一年 Hermann-Johnson 氏ガ幽門癌患者ニ銀粉ヲ嚥下セシメ、又ハ注腸シテ後、レントゲン線ヲ放射セルニ效アリシ如ク思ハレタリト云フ、氏ハ又肉腫ノ一例ニ於テ省鉛及ビ枸櫞酸鐵ノ溶液ヲ注射シテ放射セルニ九ヶ月ノ後全治セリト云フ、千九百十一年 Harris 氏ハ直腸癌ニ亞鉛華軟膏ヲ塗布シテ放射スル事ヲ勸告シ千九百十三年 Steuart 氏ハ食道癌又ハ直腸癌ノ際銀管ヲ插入シテ放射スル事ヲ獎メ、千九百十四年 Albers-Schönberg 氏ハ直腸癌ニあるみにゆる粉ニテ充満セルあるみにゆる管ヲ插入シテ放射セルモ效ヲ見サリキ、同年 Wassermann 氏ハ金屬ノ膠様液ヲ鼠癌内ニ注入シ、又ハ試驗管ニ入レ放射セルガ好影響ナク、却テレントゲン作用減弱セルガ如ク見エシト云フ、千九百十四年頃 Salamann 氏ハ子宮癌ノ四例ニ就キ、かごみのむノ薄板ヲ以テ腫瘍ヲ包ミテ放射シ好結果ナリトシ報告セリ、千九百二十年 Ritter 氏ハ頸部癌腫ノ一例ニ於テ、二〇%ノ沃度加里溶液ヲ腫瘍内ニ注射シテ後放射セ

於テ尙健存セリ、故ニ放射時間長キニ失スル時ハ腫瘍ハ障碍サレズ、即チ放射時間ニ重大ナル關係アル事ヲ知ル、又あるみにゆむ板ニテ瀝過スル時ハ障碍サレズ（實驗第一、第八號A）、是等ノ實驗ノ對照トシテ、りびをどーるヲ用ヒズ、單ニレントゲン放射セル場合、即チレントゲン一次線ノミ作用セシメタル場合ニ於テハ腫瘍ヲ自然ノ生長ニ放置セル場合ニ比シ、發育度約半減スル事アレドモ、腫瘍ハ常ニ健存シ、又癌腫ニヨリテハ殆ド影響ナキ事アリ、又りびをどーる注射ヲナサズシテ鉛板ヲ腫瘍ノ下面ニ置キ、之ヲ二次線發生體トシテ放射セル場合ニ於テハ腫瘍ノ發育ハ殆ド障碍サレズ、尙リビをどーるヲ腫瘍内ニ注射スルノミニテ放射セザル場合ニ於テモ腫瘍發育ニ何等ノ影響ヲ見ザル事實驗第二ニヨリ明瞭ナリ。

らつて肉腫ニアリテハまうす癌ニ於ケル如クリビをどーるヲ腫瘍内ニ注射シテレントゲン放射ヲナス時、腫瘍ニ何等ノ操作ヲ加ヘザル場合ニ比シ發育不良ナレドモ腫瘍ハ尙健存ス、然ルニりびをどーるヲ注射シ、且鉛板ヲ第二ノ二次線發生體トシテレントゲン管球トハ反對側ニ於テ腫瘍ニ密接シテ當テ、放射スル時ハ腫瘍ハ放射後二十四日目ニ於テ或ハ全部壞死シ、又ハ大部分壞死シテ健存部殆ド無キニ至ル、然ルニ單ニレントゲン一次線ヲ作用セシメタルノミニテハ腫瘍ヲ自然ニ放置セル場合ト殆ド同一程度ノ發育ヲナス（實驗第六B）、りびをどーるヲ注射セルノミニテ放射セザル場合（實驗第七）、及ビリビをどーるヲ用ヒズ唯鉛板ヲ使用シテ放射セル場合（實驗第八）モ亦然リトス。  
以上ノ實驗ニヨリ、りびをどーるヲ腫瘍内ニ注射スル時レントゲン線ノ鼠ノ癌及ビ肉腫ニ對スル破壊作用ガリビをどーるヲ用ヒザル場合ニ比シ著ク強烈トナリ、或ハ腫瘍ヲ全滅セシメ、或ハ然ラズト

同大ノモノヲ選ビテ試験ニ供セリ。

使用セル一次レントゲン線ハまうす癌ニアリテハラジヲシレツクス装置ニテ、リリエンフエルド管球ヲ用ヒ、最短波長○・一八 AE 濾過器ヲ用ヒズ、五 MA 放射時間ハ三乃至十分間(但シ四分又ハ五分ヲ最モ適當)トス又らて肉腫ニ在リテハスタビールボルト装置、クーリッヂ管球ヲ用ヒ、最短波長○・〇八 AE 三 MA ニシテ、〇・五耗ノ亞鉛板及ビ一・〇耗ノあるみにゆむ板ヲ以テ濾過シ、十分間放射セリ、皮膚焦點距離ハ常ニ二十五粩ニシテ、總テ一回放射セルノミ。

二)次レントゲン線發生體トシテ上述ノ如ク、りびをどーるヲ用ヒタリ、Lipiodol „Lafay ハ沃度含量四〇%ノ沃度植物油ト稱セラルモノニシテ、之ヲ細キ注射針ヲ用ヒテ腫瘍ノ中心部へ約〇・〇二乃至〇・〇三粩注射ス、此量ハ腫瘍ノ大サニヨリ加減セルモノニシテ、腫瘍外ニ洩レザル程度ニ成ル可ク多ク注射セルモノナリ(腫瘍外ニ洩レタル爲メカ放射後増大セルモノ一例アリキ、他ノ場合ハ外ニ洩ルモ影響ナカリキ)、レントゲン線放射方法ハ鼠二匹宛互ニ腹位ニ於テ倒サニ並べ以テ腫瘍ヲ互ニ近接セシメ、其中間ヘレントゲンノ中心線ガ當ル様ナシ、腫瘍部以外ハ鉛ごむヲ以テ掩ヘリ、而シテ二匹ノ内一匹ニハリビをどーるヲ注射シ、他ハ之ヲ用ヒズ對照トナセリ。

動物試験ノ結果ハ別紙圖表ニヨリ明瞭ナル如ク、まうす癌ニアリテハ、りびをどーる注射後三分乃至五分間レントゲン放射ヲナセルニ、其後五日乃至二十日ニシテ腫瘍ハ或ハ消滅シ或形態ヲ存スルモ顯微鏡下ニ於テ腫瘍細胞ハ全部破壊セルヲ見タリ、七分間放射セル場合ニ於テハ腫瘍ハ生長スル事ナキモ腫瘍細胞ハ健存セリ、又十分間放射セルニ一例ニ於テハ全部壞死セルモ、一例ニ於テハ十五日目ニ

薦骨部ニ直徑五厘米ノ圓ヲナセル皮膚癌アリ、表面ハ潰瘍ヲナシ、邊緣高ク且固シ疼痛劇シ、全量一・五H.E.Dヲ放射セルモ疼痛輕快セズ、外見及ビ硬サニ變化ヲ見ズ、次ニリビをどーる○・一耗ヲ所々ニ分テ腫瘍内ニ注射シ、又腫瘍ノ表面ニ塗布シ1/3H.E.Dヲ放射セルニ二三日ニシテ疼痛去リ、軟トナリ、潰瘍ノ固キ邊緣ハ扁平トナレリ二週間後ニ見ルニ表面平滑ナレドモ潰瘍尙存ス。

#### 第四例、六十一歳、男子。

頸下腺癌腫ノ轉移二個頭部ニ在ルモノニシテ、此轉移ハ略同大、小指頭大ナリ、硬サ亦同ジ、其一個ニリビをどーる○・〇二耗位注射シ、一、H.E.D放射セルニ三週間後注射セルモノハ約三分ノ一二縮小シ軟トナリ、四十八日目ニハ全部消失セリ、他ノ注射セザル轉移ニハ變化ナシ。

#### 第五例、五十一歳、女子。

乳癌ノ小ナル轉移結節多數ヲ胸部皮膚ニ有スルモノニシテ、其内二個ニリビをどーるヲ注射シ十八日目ニ観察スルニ著明ニ増大セリ、他ノ二個ヘ放射ノミナセルニ同様ナリキ、然ルニ他ノ二個ニリビをどーる注射後放射セルニ十八日目ニ於テ稍々增大セルモ、他モノニ比シ生長度明カニ少ナシ、更ニ一ヶ月後ニ見ルニ著シク縮小シ僅カニ痕跡ヲ止ムルノミ。

#### 第六例、六十四歳、女子。

子宮腔部ノ癌ニリビをどーる約○・四耗ヲ所々ニ分チテ腫瘍内ニ注射シ、且其表面ニ塗布シ、二〇%H.E.D放射シ、最終ノ放射ヨリ二十四日目ニ於テ觀察スルニ出血止ミ、潰瘍ハ全ク萎縮シテ平坦トナレリ。

#### 第七例、女子。

手術セル子宮癌ノ再發ニシテ腔首端部ニ小指頭大ノ結節アリ、一部潰瘍面ヲ示シ出血ス、リビをどーるヲ注射シ、且其表面ニ塗布シテ、放射ス、放射後一ヶ月ニ於テ潰瘍ハ消失シ、浸潤不明トナリ、結節モ少トナル、更ニ五十八日後ニ診察スルモ最早ヤ結節ヲ見ズ。

以上ハ試験ニ適セル例ヲ選ピテ實驗セルモノニ過ギズ、其例數少ナク、且日淺キヲ以テリビをどーる注射應用ノ臨牀的範圍ニ就キテハ尙明言スルヲ得ザレドモ、以上ノ數例ノ成績ニヨリ、人ノ癌又ハ肉腫ニ於テモリビをどーるヲ注射スル事ニヨリレントゲン線ノ效力ヲ著シク增强シ、腫瘍ヲ全滅セシ

○鹽谷・山川・悪性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒニ二次線發生體シテリビをどーるノ應用

一九〇

モ大部分壞死ニ陥ラシムル事ヲ知ル、而シテリビをどーる注射ノミニテハ腫瘍ノ發育ヲ毫モ阻止シ得ズ、但シ此際特ニ注意スペキハ種々ノ條件、即チ一次レントゲン腺ノ硬度、放射時間リビをどーるノ注射量、動物ノ體力等ガ適當ノ條件ノ具備スルニ非レバリビをどーるヲ使用スルトモ必ズシモ有效ナリトナシ得ザル事ナリトス、而カノミナラズらつて肉腫ノ場合ノ如クリビをどーるノ外、鉛板ヲ第二ノ二次線發生體トシテ併用スル時始メテ充分ノ效力ヲ認ムル事アリ。

### 臨牀的試験成績

動物實驗ニヨリリビをどーるノ效果ヲ確認セルヲ以テ更ニ臨牀ニ應用セント欲シ、先づ左ノ如キ數例ノ惡性腫瘍患者ヲ選ビテ試験的ニ應用セリ。

第一例、三十三歳、男子。

患者ハ鼻梁ニ肉腫ヲ有シ既ニ十二三回レントゲン放射治療ヲ受ケ、腫瘍竝ニ其附近ニ在ル轉移モ甚ニ稍々縮小セルモ著シカラズ、其後附近ニ別ノ轉移ヲ生セリ、此轉移ハ拇指頭大ニシテ甚だ過敏ナリ、此結節中へ○一延ノリビをどーるヲ注射シ、一同放射セルニ其翌日ニ至リ結節腫脹シ疼痛アリシガ漸次輕快縮小シ、六日後ニハ消滅シ形ヲ止メズ、然ルニ同時ニ放射セルリビをどーるヲ注射セザル腫瘍結節ハ變化ヲ示サズ。

第二例、二十八歳、女子。

患者ハ直腸癌ニ罹り胸部ノ皮膚ニ大豆大ノ轉移結節數多有ス、是等ノ結節中ノ一個ニリビをどーる注射シテ五日目ニ之ヲ切除シ顯微鏡的検査ヲ行フニ變化ヲ認メズ、次ニ他ノ一個ニレントゲン放射ヲナシ五日目ニ切除鏡検スルニ矢張リ變化ナシ、更ニ他ノ一個ニリビをどーるヲ注射シ同様ニ放射シ五日目ニ切除スルニ約半分ニ縮小シ且軟トナル鏡検スルニ殆ド腫瘍ヲ認メズ。

第三例、五十八歳、男子。

鹽谷、山川、論文附表(圖ハ腫瘍ノ實物大ヲ示ス)

實驗 第一 (まうす癌)

A (りびをどーる注射後レントゲン放射セルモノ)

(番號)	(放射前)	(放射後)
第一號A	○ 放射時間五分	— 放射後二十日目、腫瘍消滅
第二號A	○ 同上	— 同上 同上
第三號A	□ 放射時間十分	□ 放射後十五日目(屠殺)
第四號A	○ 放射時間七分	○ 放射後十一日目(同上)
第五號A	○ 同上	○ 同上 (同上)
第六號A	○ 放射時間四分	○ 放射後十日目、檢鏡スルニ全部壞死(同上)
第七號A	○ 放射時間三分	○ 放射後九日目、檢鏡スルニ全部壞死(同上)
第八號A	○ 放射時間五分あるみにむ濾過	○ 放射後四日目(屠殺)
第九號A	○ 放射時間十分	○ 放射後五日目、檢鏡スルニ全部壞死(同上)

B 單ニレントゲン放射ヲナセルモノ (Aト番號同一ナルモノハ同時ニ二匹宛放射セルモノナリ)

(番號)	(放射前)	(放射後)
第一號B	○ 放射時間五分	○ 放射後二十日目
第四號B	○ 放射時間七分	○ 放射後十一日目(屠殺)
第五號B	○ 同 上	○ 同上(同上)

メ、或ハ然ラズトモ之ヲ縮少セシメ得ル事明白ナリ、唯腫瘍ガ擴大ナル場合、又ハ身體ノ深部ニ在ル場所ニ於ケル利用方法ニ就キテハ今後ノ研究ニ俟タントス。

考按

余等ハ上記ノ實驗ニヨリりひをどーるニレントゲン線増強作用アル事ヲ知リ得タルガ、此作用ハリビをどーるノ化學的又ハ藥物學的作用ニ非ザル事ハ對照試驗ニヨリ明白ナリ、即チ其效果ハリビをどーるガ二次線發生體トシテ作用スルニ因ルモノト見做サヅル可ラズ、而シテリビをどーるハ腫瘍内ニ注射後容易ニ周圍ニ吸收サレ離散スル事ナク、固形的ノ如ク固マリタルマ、長ク其場所ニ殘存シ、宛カモ金屬板ヲ用ヒタル時ノ如ク固形性ノ二次線發生體トシテ作用スル事ガ效力アル主因ナランカ、又本劑ハ細胞ヲ刺戟スル事ナク、又副作用ナキ事モ有利ナル點ナリトス、然レドモ腫瘍擴大ナル時ハリビをどーるヲ所々ニ數多注射スル事ヲ要ス、此際リビをどーる相互ノ距離ガ幾何離レ居リテ可ナルヤ尙實驗シ居ラザルモ一厘以下ナル事ヲ要スルモノ、如シ、りビをどーるハ幾何量注射シ得ルヤ不明ナレドモ、製造會社ノ云フ所ニ依レバ、之ヲ沃度劑トシテ治療的ニ使用スルニ當リ一〇厘迄ハ筋肉内ニ注射シ得ルト云フヲ以テ相當大ナル腫瘍ニモ應用シ得ルモノト思考セラル。

結論

りビをどーるヲ鼻ノ癌又ハ肉腫内ニ注射シ、又ハ人ノ悪性腫瘍内ニ注射シテレントゲン線ヲ放射スル時、諸條件適合スル場合ニ於テハ之ヲ全滅セシメ、或ハ大部分破壊スル事ヲ得、而シテ其作用ハリビをどーるガ二次線發生體トシテ作用スルモノト思考セラル。

をどーる注射ヲ行ハズ、又レントゲン放射モ行ハズシテ  
自然ニ放置セルモノ)

四匹ノまうすニ就キ實驗セル結果ハ實驗第二ト殆ド同様ナルヲ  
以テ此處ニ記セズ。

實驗、第四 (まうす癌) (りびをどーるヲ用ヒズ、腫瘍  
ノ下面ニ鉛板ヲ當テ、之ヲ二次線發生體トシテレントゲ  
ン放射ヲナセルモノ)

(番号)	(放射前)	(放射後)	
第一號	○	○	放射後十六日目
第二號	○	○	同上
第三號	○	○	同上

實驗、第五 (まうす癌) (動物神經第一ト同一ノ實驗  
ニシテ癌種ハ同じ、Bashford型63號、あでのかるちの一  
むナレドモ、癌種ハ第一トハ日ヲ異ニシテ貰ヒ受ケタル  
モノニシテ要スルニ、動物試験第一ノ再試験ナリ)

A りびをどーる注射後レントゲン放射セルモノ

(番号)	(放射前)	(放射後)	
第一號A	○ 放射時間五分	—	二週間目屠殺、腫瘍消滅
第二號A	○ 同上	○	十日目屠殺、大部分壞死
第三號A	○ 同上	○	八日目屠殺、全部壞死

第六號 B ○ 放射時間四分  放射後十日目(同上)

第七號 B ○ 放射時間三分  放射後九日目(同上)

第八號 B ○ 放射時間五分  放射後四日目(同上)

第九號 B ○ 放射時間十分  放射後五日目(同上)

實驗 第二 (まうす癌) (りびをどーるヲ注射セルノミ  
ニテ レントゲン放射ヲナサバルモノ)

(番號) (注射前) (注射後)

第一號 ○  注射後十一日目(死亡)

第二號 ○  注射後十一日目(屠殺)

第三號 ○  同上 (同上)

第四號 ○  同上 (同上)

第五號 ○  注射後五日目(同上)

實驗、第三 (まうす癌) (實驗第二ノ對照トシテ、りび

○ 鹿谷・山川・悪性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒ二次線發生體トシテリびなど一るノ應用

(番號) (放射前) (放射後)  
第一號 B ○ 放射時間十分 放射後三日目(屠殺)

第二號 B ○ 同上

放射後二十四日目(屠殺) 檢鏡スルニニ見ル所々死モ大部分ハ腫瘍組織現ル

第三號 B ○ 同上

放射後二十四日目(屠殺) 同上

第四號 B ○ 同上

同上(同上) 同上

實驗、第七 (らって肉腫) (りびをどーるヲ注射セルノミニテ レントゲン放射ヲ行ハザルモノ)

B 單ニ放射セルモノ (Aト番號同一ナルモノハ同  
時ニ二匹宛放射セルモノナリ)

(番號) (放射前) (放射後)

第一號 B ○ 放射時間五分 ○ 放射後十四日目屠殺

第二號 B ○ 同上 ○ 十日目ニ屠殺、一部  
部分壞死

第三號 B ○ 同上 ○ 八日目ニ屠殺(同上)

### 實驗、第六 (らって肉腫)

A りびをどーる注射後、鉛板ヲ腫瘍部ノ下ニ當テ  
レントゲン放射セルモノ

(番號) (放射前) (放射後)

第一號 A ○ 放射時間十分 ○ 放射後三日目軟カシ、中央  
部壞死

第二號 A ○ 同上 ○ 放射後二十四日目、(屠殺)  
全部壞死

第三號 A ○ 同上 ○ 放射後二十三日目  
檢鏡スルニ大部分  
壞死

第四號 A ○ 同上 ○ 同上、同上

B 單ニレントゲン放射ノミナセルモノ (Aト番號  
同一ノモノトハ二匹宛同時ニ放射セルモノナリ)

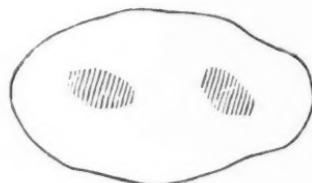
實驗 第八 (らって肉腫) (鉛板ヲ動物ノ腹面ニ當テ放射セルモノ)  
 (番號) (放射前) (放射後)

○鹽谷・山川・惡性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒ二次線發生體トシテリびをどーるノ應用

第一號



放射時間  
二十分

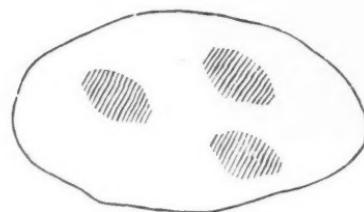


放射後十  
日目、屠  
殺所ニ死  
モハ見ル  
所ヲ大部  
分腫瘍發  
旺盛

第二號



同上

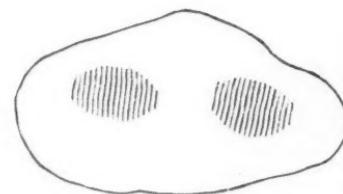


同上  
同上

第三號



同上

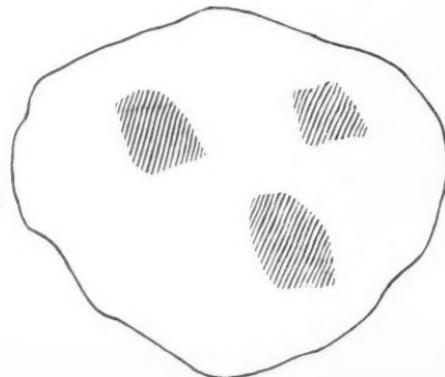


同上  
同上

第四號



同上



放射後三十六  
日同上

○鹽谷・山川・懸性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒ二次線發生體トシテリびなど一るノ應用

一九八

(番號) (注射前)

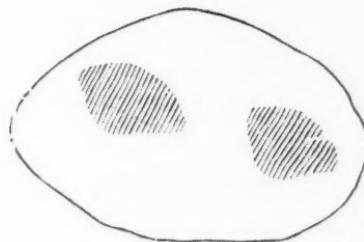
(注射後)

第一號



二十日  
屠鏡  
スニル  
ハヨ  
六殺)、  
所々見  
壞死ヲ  
モ大部分  
腫瘍組織  
リナル

第二號



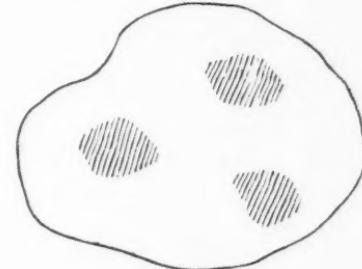
同上(同上)  
同上

第三號



同上(同上)  
同上

第四號



同上(同上)  
同上

Fig. 1



Fig. 2

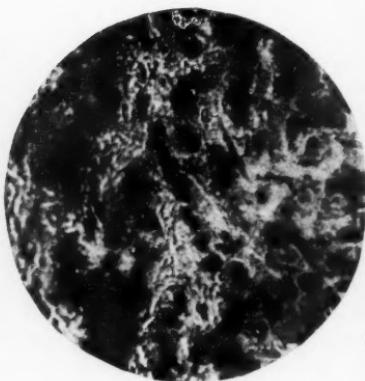


Fig. 3

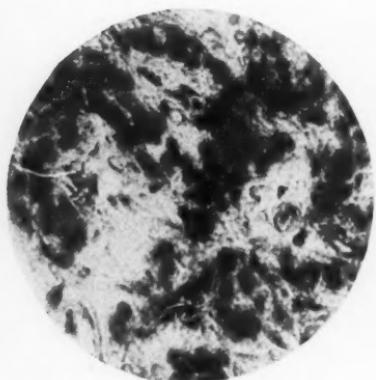
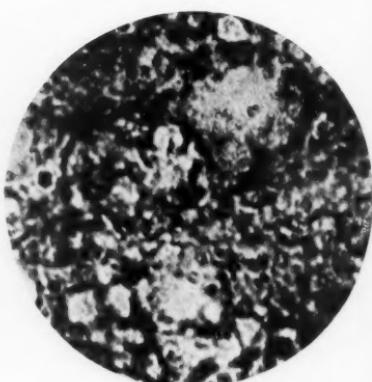


Fig. 4



鹽谷・小川・X線治療ニ對スルりびなどーるノ應用  
Shionoya u. Yamakawa: Röntgen Bestrahlung und Lipiodol.

○鹽谷・山川・悪性腫瘍ノレントゲン治療ニ向ヒ二次線發生體トシテリビをどーるノ應用

二〇〇

實驗 第九 (らって肉腫) (りびをどーるヲ注射シテレントゲン放射セルモノ、即チ鉛板ヲ用ヒザルモノ)

(番號)	(放射前)	(放射後)	
第一號	○ 放射時間 二十分	○ 放射後十日目	
第二號	○ 同上	○ 同上	
第三號	○ 同上	○ 同上 所々壊死ヲ 見分盛 ハ發育旺	
第四號	○ 同上	○ 放射後三十六日目	

實驗 第十 (らって肉腫) (對照試驗トシテ何等ノ操作ヲ施サズ自然ノ發育ニ放置セルモノ)

(番號)			
第一號	○	○ 移植後十三日目	
第二號	○	○ 同上	

## 附圖說明

- 第一圖 直腸癌皮膚轉移(對照標本)  
第二圖 同  
第三圖 同  
第四圖 同  
第五圖 放射(一回)後五日目  
第六圖 放射(一回)後五日目  
第七圖 放射(一回)後五日目  
第八圖 放射(一回)後五日目

## 文 獻

- 1) **Kothe**, Über den Einfluss photodynamischer Substanzen auf die Wirkung der Röntgenstrahlen. D. m. W. 1904. S. 1384. 2)
- 2) **Gauthier**, Behandlung der Neubildungen mit X-strahlen und mit der Methode der Histodispersens. ref. M. m. W. 1904. S. 1444.
- 3) **Barkla**, The treatment of cancer by X-rays. Brit. med. Journ. 1910. 4) **Herniman-Johnson**, The treatment of certain diseases of the alimentary tract by secondary X-rays from metallic silver. Arch. of the Roentgen-Ray. 1911. 5) **Harris**, Zitiert nach Holthusen (Ergebnisse der Strahlentforschung. 1925). 6) **Stenart**, A method of treating carcinoma of the oesophagus. Arch. of the Roentgen-Ray. 1913. S. 414. 7) **Wassermann**, Analyse der Wirkung radioaktiver Substanzen auf den Mäusekls. D. m. W. 1914. 8) **Albers-Schönberg**, Das Problem der Secundärstrahlentherapie. Fortschr. d. Röntgenstr. 1914. S. 60. 9) **Salzmann**, Untersuchungen über den Ersatz radioaktiver Substanzen durch Röntgenstrahlen bei der Tiefentherapie. D. m. W. 1913. S. 2657.
- 10) **Rohrer**, Die Sensibilisierungsfrage in der Strahlentherapie. D. m. W. 1920. S. 1077. 11) **Wolze** und **Pagenstecher**, Erfolgreiche Behandlung eines inoperablen Mandelkarzinoms mit Cuprase und Röntgenstrahlen. M. m. W. 1922. S. 1039.
- 12) **Ellinger** und **Rapp**, Das Thorium als Sensibilisierungsmittel. Strahlentherapie. 1923. S. 851. 13) **Siedamgrotzky** und **Picard**, Krebsbestrahlung und Sensibilisierung mit Thoriumnitrat. Strahlentherapie. 1923. S. 634. 14) **Wintz**, Die Erfahrungen mit der Röntgentherapie der Krebse an der Erlanger Frauenklinik. Strahlentherapie. 1923. S. 770. 15) **Kahn** und **Wirth**, Beitrag zur Therapie inoperabler Tumoren. Klin. Wochens. 1927. S. 235.



(1) ハ屢々幼者ニ發生スル悪性ノ腫瘍ニシテ、好ムデ淋巴腺、組織ニ轉移シ、又は等ヲ浸潤潰敗シ、血管、淋巴道ヲ  
迫リテ轉移シ、就中、肝臓ニ轉移スル事多キヲ以テ特長トス。即チ *Neuroblastoma sympatheticum* (Herkheimer) トナリ。

(2) ハ主トシテくろ一む親和細胞ヨリナル良性ノ腫瘍ニシテ、くろ一む親和細胞或ハ副神經節腫 *Paragangliom* ト稱セラル。

(3) ハ神經細胞及無髓神經纖維、有髓神經纖維及少許ノ結締組織ヨリナル腫瘍ニシテ神經節様神經腫 (*Ganglioneurom*) 即チ之ナリ。

神經節様神經腫ハ本來良性ニシテ、發育速ナラズ、轉移ヲ起ス事ナク、臨牀上障碍ヲ惹起スル事極メテ稀ナリ。從ツテ剖檢上偶然所見トシテ遭遇スル事多ク、又障礙ヲ惹起スコトアリトナスモ。單ニ機械的壓迫等ニヨル障礙ニ過ギザルナリ。然ルニ、該腫瘍ノ稀ニ惡性ナルモノナキニ非ズ。即チ周圍淋巴腺等ニ轉移セルモノアリ。カ、ルモノニ於テハ、其ノ成分ハ、單ニ神經細胞、神經纖維タルニ止ラズ、恰モ神經形成細胞腫ニ見ルガ如キ、淋巴球様細胞又ハ割合原形質ニ富ミ、前者ヨリ大ナル球形、紡錘形乃至多角形ノ細胞ニシテ、未熟神經細胞ト見做サル、モノ、其他巨大細胞ヲ含有スル事稀ナラズ。是等ハ既ニ Miller, Wahl, Jacobsonthal, Benecke, John, Peter, Martinus, und Robertson 等ノ留意セルモノナリ。就中 Benecke ハ彼ノ浩瀚ナル業績ニ於テ、神經節様神經腫ヲ分ツテ一ツトセリ。其ノ全然良性ナルヲ Ganglioneuroma benignum、惡性ナルヲ Ganglioneuroma malignantum ト命名シ、良性ナルハ、時ニ惡化性退行變化 (maligne Degeneration) チ起スモノナルヲ認メ、神經細胞ノ如キ高等ナル細胞ニ於テモ、カ、ル變性ニ陷ル事アルハ興味深キ事ナリト主張セリ。

然ルニ一九一五年ロバートソンハ次ノ如キ二例ヲ報告シ、其ノ最モ明瞭ナルヲ示セリ。

第一例、十六歳ノ妊婦ノ小骨盤腔ヨリ取出シタル大サ9×6×6ノ腫瘍ニシテ、表面分葉狀ヲ呈シ暗赤色ニシテ軟カキ

○中村・汎發性肝臟轉移ヲ起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

一一〇二

## 汎發性肝臟轉移ヲ起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ

### 一例（附圖第二—第四表）

東京帝國大學醫學部病理學教室

中 村 四 雄

#### 緒 論

副腎髓質ハ交感神經系統ヨリ發生スルモノナリトノ說ハ、既ニ、コーン、ウイーゼル、ボル等ノ確立スル所ニシテソノ生理的發生ノ道程ハ左表ニ示スガ如ク考ヘラル。

交感神經形成細胞  
→くろいむ親和母細胞→くろいむ親和細胞

交感神經母細胞→交感神經細胞

斯ノ如ク副腎髓質ハ、複雜ナル發生ヲ示スガ故ニ、從テ此處ヨリ發生スル胎生性腫瘍モ亦多様ナルヲ免レズ。較近學術ノ進歩ト共ニ、其ノ研索報告相繼ギテ現ハレ、其病理、分類等詳細ニ涉リテ記載サル、ニ至レリ。即チ初メウイルヒヨウニヨリテ内腫トサレ、其後キユステル等ニヨリテ「グリオーム」ト見做サレシモノハ、マルシャン、ウイーゼル等ノ喚起セル注意ニヨリテ、遂ニ交感神經ニ關スルモノナリトノ說ニ一致スルニ至レリ。就中ヘルクスハイメル等ニヨレバ上記ノ表ニ從ヒテ、三種ノ腫瘍ヲ分類セリ。

(一) 交感神經形成細胞腫

.....(二) 神經節様神經腫

テ四種トシ、分類ニ便ナラントセリ。

1. Ganglioneuroma immaturatum 2. Ganglioneuroma imperfectum.

3. Neuroblastoma gangliocellulare 4. Wucherndes Ganglioneurom

(1) Ganglioneuroma immaturatum 即チ、じむばらにえんヨリ、じむばらすてんヲ生ジ、更ニ之ヨリ交感神經細胞ヲ生ズル此ノ細胞ノ分化ニハ可成リ長年月ヲ要ス可シ、而モ各部分全體一様ニ分化ハ行ハレズ、故ニコノ分化ノ一定時期ニ相當シテ一種ノ腫瘍アルナリ。即チ一腫瘍中じむばらにえん、じむばらすてん、交感神經細胞及神經纖維等併存シ、組織學的ニハ神經節神經腫ニ異ナルヤ、biologisch ハ之ニ相似シ良性ナル腫瘍アルナリ、之ニ對シ、彼自身ノ實驗例、及まるしやんノ一例ヲ屬セシメ以テ Ganglioneuroma immaturatum メセリ。

(2) 純粹ナル神經節神經腫ニ近キモ、同腫瘍中、じむばらにえんノ殘存セルモノアリ。神經節様神經腫中ノ大部ハクニ屬ス。

Ganglioneuroma imperfectum 之ナリ。

(3) (1)、如ク純粹ナル神經節様神經腫ニ成熟セントシツ、アル腫瘍ノ各種細胞ニシテ、ソノ分化傾向ノアル種ノ刺戟ニ遭遇シ、突如トシテ、高度ノ増殖ニ陷ル事ナシセズ、斯ノ如ク單ニ分化ニノミ使用サル可キ細胞ノえねるギーノ却テソノ増殖ニ用キラレ、終ニ極メテ惡性ノ腫瘍ヲ生ズルニ至ル。從ツテ一度完成セル神經細胞モ亦増殖ノ影響ヲ蒙リ、之ニ關與シ、變性ニ陷ル事少カラズ。依ツテ此腫瘍ハ神經纖維、定型及不定型神經細胞、定型及不定型交感神經形成細胞竝ニ母細胞等ヲ含有シ、惡性ニシテ増殖ノ傾向強ク、破壊、出血、壞死等ノ像ヲ現出ス、稱シテ Neuroblastoma gangliocellulare メ謂クリ。Jäffé 及 Mastus 氏ノ各一例ヲ以テ之ニ屬ス可シトセリ。

(4) Wucherndes Ganglioneurom メ稱ス、即チ一度成熟ニ近ヅキ靜止ノ狀態ニ存スル不完全ナル神經節様神經腫中ニ殘

○中村・汎發性肝臟轉移ヲ起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

○中村・汎發性肝臓轉移起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

一一〇四

結節ヲ有ス。之レハ出血性ナリ、コノ他主腫瘍ノ外ニ二個ノ結節存在シ、之レハ硬ク灰白色ヲ呈ス。主腫瘍ノ結節性ナラザル部分モ灰白色ヲ呈ス。コノ部分ハ、神經纖維及退行性變化ヲ示セル神經細胞ヨリナル。然ルニ出血性ニシテ軟カキ部分ハ、即チ「ジムバトゴニエン」ト稱スベキ淋巴球様ノモノヨリナル。其他之レヨリ大ニシテ細胞體ニ富ミ、核小體ノ不明ナル核ヲ有スル所謂「ジムバトグラステン」アリ。尙ホ之レハ核分裂、多核細胞、其他幼若ナル神經細胞ト思ハルモノナキニアラズ。

第二例、五歳ノ女兒ノ後腹膜腫瘍ニシテ、大サ林檎實大ニ相當シ、表面結節性ニシテ灰白色ヲ呈ス。所々ニ小隆起アリ。黃赤色ヲ呈シ、周圍淋巴腺ニ轉移ヲ見ル。腫瘍ノ割面ハ莢膜部ト柱材料トヨリナリ、其内部ニ帶黃色出血性ノ部分ヲ認ム。莢膜部ハ所々厚クナリ、所々黃色ニ浸潤ヲ認ム。莢膜部及柱材部ハ神經纖維、結締組織ヨリナリ、ソノ間ニ神經細胞アリ、ソノ中ニハ退行性變化ヲ示セルモノアリ、血管、淋巴管、神經細胞ノ圍ニハ淋巴球様細胞多シ、腫瘍内部ハ(a)淋巴球様細胞、(b)大ニシテ細胞體ニ富ミ、核小體ヲ有スル細胞、(c)更ニ細胞體大ニシテ所々ニ突起アリ、核小體ヲ有シ泡沫性核ヲ有スル細胞、是等ハ相交リテ存在ス、彼ハ此二例ニ於テ、神經節様神經腫ト神經形成細胞腫トノ密接ニ混在スルハ興味アリトシ、上記ノ如キ腫瘍ハ本來明ニカ、ル混在ノアリタルモノナリトシ、以テ神經節様神經腫内ニ一新型ヲ認メ、Ganglioneuroblastom (神經節様神經形成細胞腫)トセリ、彼ハコノ型ヲ樹立スルハ、腫瘍ノ一般的の出現型ニ意義ナシトナスモ、成熟シツ、アル腫瘍ソレ自體ヲ、重大視スルニ於テ、又成熟ト未成熟トノ形態ガ完全ニソレ自體ニ於テ融合シテ出現スルニ於テ、意義アリトセリ。

然ルニ、一九二二年 R. F. v. Fischer ハロバートソンニヨル Ganglio-neuroblastom ナル名稱ハ、唯單ニ純粹ナル Neuroblastom ロリ、純粹ナル Ganglio-neuron ニ至ル諸種ノ移行型ノ總稱ニ過ギズ、而モ文獻上コノ種ニ屬ス可キ腫瘍ハ稀ナリト雖モ、其像極メ多様ニシテ錯雜ノ感アルヲ免レズ、茲ニ於テ、彼ハコノ移行型ト見做ス可キ腫瘍ヲ分割シ

膜淋巴腺ニ於ケル高度ノ腫瘍浸潤、(四)右側腎臟上半部轉移、(五)骨髓内汎發性轉移、(六)第十乃至第十二胸椎體及肋骨起始部、第一腰椎ニ於ケル潰敗、(七)左下鎖骨窩淋巴腺、前氣管枝腺、兩側鼠蹊部腺ニ於ケル轉移、(八)兩側浸出性肋膜炎(九)滲出性腹膜炎、(十)右側纖維性癰著性肋膜炎、(十一)心囊炎、(十二)兩側輕度氣管枝肺炎及壓迫性無氣肺、  
(十三)貧血性脾臟、(十四)輕度全身浮腫。

#### 肉眼的解剖所見

體格中等羸瘦セル男性小兒屍皮膚蒼白尋常ニ温フ、眼瞼陰莖足背ニ輕度ノ浮腫アリ。皮下脂肪組織減退ス、死後強直ナシ、死斑背部ニ著明瞳孔散大シ、鞏膜濁渦ス。

#### 腫瘍

腫瘍ハ腫瘍組織ノ浸潤轉移ヲ受ケタル後腹膜淋巴腺、後腹膜結組織ニ包圍セラル右側腹部右腎前上部肝臟ノ下面ニ位ス。該腫瘍ハ形稍ト卵球形ヲ呈シ、大サ「×」の「×」の約拳固大ニ相當ス、其上端ハ周圍ノ浸潤ヲ介シテ肝臟下面ニ觸レ、其ノ左側ハ十二指腸下行脚ニ界シ右側後面ハ右腎及後腹膜ニ接シ、其下端ハ、右腎中央部ニ及ベリ。其硬度ハ可成柔軟、表面結節ニ富ミテ平ナラズ、灰白淡紅色ヲ呈シ、極メテ薄キ膜ヲテ蔽ハレ、強テスレバ、周圍ノ淋巴腺群ヨリ分離スル事ヲ得。薄膜下ハ小血管多ク輕度ノ充血ヲ認ム、割面ヲ見ルニ、外部ハ約〇・五厘米ヨリ一厘米ニ至ル莢膜部ヨリナル、該部ハ、纖維様ノ外觀ヲ有シ、灰白色ヲ呈シ、腫瘍ノ中心部ニ向ツテ、柱材部ヲ發ス。是等ハ根幹相分歧シ、枝葉相連絡シテ、恰モ海綿様組織ヲ形成セルモノナルヲ想像セシム。腫瘍ノ内部ハ即チ腫瘍ノ大部分ヲ占有シ、暗赤色ヲ呈シ、甚シク出血セルヲ認ム。精細ニ観察スル時ハ、其ノ内ニハ、或ハ灰白黃色ヲ呈シ、壞死部ヲ想起セシムモノ、或ハ白色ヲ呈シテ、石灰化ヲ思ハシムモノ、或ハ半透明明白色ヲ呈シテ、柱材部ト認メラル、モノ等、雜然トシテ相亂入交錯シテ存在シ、極メテ複雜ナル像ヲ現出セリ(第一圖)。

肝臟 肝臟ハ形、原形ヲ失ムモノ、甚シク腫大シ、大サ、容積共ニ著シ増大シ、上腹ノ全部ヲ占有セリ。殊ニ右葉ハ其增大顯著ナリ。重サ、一八〇〇瓦ラ算シ、實ニ同年小兒肝臟重量ニ二倍ス。表面ハ滑澤光輝アリ。血量ニ富マズ。灰白黃色ヲ帶ブ。右様ノ下端  
○中村・汎發性肝臟轉移ヲ起セル右側惡性副腎體質腫瘍ノ一例

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側腫瘍性副腎腫瘍ノ一例

二〇六

存スルじむばこにえんノアル種ノ刺戟ニ遭ヒテ、増殖シ、爲ニ神經細胞其他ノ要素又相伴ヒテ増殖ニ陥リ以テ惡性ノ腫瘍ヲ發生ス、從ツテ其ノ組織學的ノ像ハ前者ト區別スル事困難ナリ、唯後者ニ於テハ比較的完成セル神經細胞等ヲ見ル事オホキ場合ニ於テ前者ト區別サレウルナリ。Brossok, Benecke, 各一例ハ即チ之ナリ。

上記ノ分割ハ單ニ便宜上ニナサレタルモノニシテ、總テノ移行型ノ截然トシテ四種ノ型ニ分割サル可キニ非ルハ論ヲ俟タザル所ナリト稱セリ。

而シテ茲ニ報告セントスル一例ハ、要スルニ此ノロバートソンノ實驗例ニ近キモノニシテ、極メテ稀ナルモノナリ。

實驗例 川井某、五年八ヶ月男兒。

臨牀的現象 大正十三年三月頃ヨリ食思振ハズ。五月中旬ニ至リテ咳嗽發熱アリ、氣管支加答兒ノ徵候アリ。以來漸次羸瘦スルヲ懸念シ、同十五年六月十日、某醫ノ診ヲ求メタルニ、右側腹部ニ腫瘍アリトノ事ニテ、肝臓癌ト診断セラル。由テ同月二十一日帝大小兒科ニ入院。翌二十二日ノ所見ハ肝臓ヲ右肋弓弓下五指ニ觸知ス。其邊縁ハ圓ク、表面滑澤、硬度增加セリ。此肝臓ノ邊縁ヲ迫リテ觸診スルニ、右側腹部ニ更ニ硬キ表面突兀タル腫瘍ヲ認メ、右側腎臓部ニ壓痛アリ。但シ脾臓ヲ觸知セズ。其後腫瘍ハ漸次增大シ貧血加ハリ、七月五日兩側腎臓下端ヲ觸知ス。同時ニ左側上鎖骨窩淋巴腺鴟卵大ニ腫脹シ、硬度增加セルヲ認ム。腹部腫瘍ハ漸次深部ニ向ツテ發育スルモノ、如ク、從ツテ肝臓ト腫瘍ト關係ハ漸ク不明瞭トナリ。腫瘍ハ肝臓ヨリ出タルカ、又ハ其後部ヨリ出タルカ、明ナラズ。七月中旬ヨリX光線療法ヲ四日目毎ニ行フ。七月二十日ヨリ眼瞼浮腫、腹部鼓脹出現。八月初旬ニ至リテ腹壁浮腫、腹水ヲ認ム。同月中旬ニヨリテ四五〇耗ノ黃色濁濁セル液體ヲ採取ス。カ、ル狀態ハ漸次増進シ呼吸逼迫、尿量減少等相待チ、全身遂ニ衰へ、八月二十一日午後二時昇天セリ。全經過ヲ通ジテ黃疸ナシ。時ニ尿中膽汁色素ヲ認メシ事アリ。

臨牀的診斷 肝臟腫瘍兼腹膜炎。  
死後七時間半、剖檢番號一四五、一九二五。

解剖的診斷、(一)右側惡性副腎髓質腫瘍、(二)肝臟ニ於ケル汎發性轉移、(三)後腹膜淋巴腺、後腹膜結緒組織、腸間

(第一圖)。

**左側腎臟** ハ大サ増加セズ、其ノ性質ハ右腎正常部ト肉眼的ニ異ル所ナシ。

**腎盂** 異常ナシ。

**脾臟** ハ萎縮シテ、其容積狭小トナリ、肝臓ノ爲ニ後上方ニ押上グラレ、其表面皺襞ヲ作レリ。色ハ暗赤紫色ヲ呈シ、硬度大ナラズ。割面暗赤色ニシテ、剝離處半透明白色ヲ呈セル腫大セル濾泡ヲ見ル。脾臓脾材莢膜部異常ナシ。腫瘍ノ浸潤及ビ轉移セルヲ見ズ。

**胰臟** 異常ナシ、頭部ハ浸潤セル淋巴腺ニヨリテ包圍サル。脾臓動脈ニ變化ヲ見ズ。

**腹腔** 腹部ハ球形ニ膨満シ、腹壁緊張ス。腔内ニハ淡黃稍々潤滑セル液體約八〇〇ccヲ容ル。外腹膜殆ンド異常ヲ認メズ。滑澤鏡滿タサル。下半部ハ鼓脹セル腸管ニヨリテ滿タサル。脾臓ハ是等肝臓ノ爲ニ後上方ニ押上グラレテ、之ヲ見出ス事多少困難ナリ。

**胸腔、左側胸腔** 撫著ナシ。約三〇〇ccノ淡黃透明ニシテ纖維素ノ浮游セル液體ヲ見ル。

**右側胸腔** 上半部液面ニ於テ肋膜ノ兩葉纖維性癒著ヲナシ、剝離困難右側ト同性質ノ液體二〇〇ccヲ容ル。

**心囊腔** 上記同性質ノ液約一〇〇cc存ス。心囊内外兩板ニ異常ナシ。

**心臟** 位置尋常、死後強直著明ナリ、大サ約拳固大ニ相當ス、心尖ハ左室ヨリナル、心囊外板下脂肪組織、冠狀動脈異常ナシ。心筋肥大セズ。赤褐色ヲ帶ビ輕度ニ潤滑ス。左室ノ廣サハ尋常、内ニ脈脂樣凝血ヲ容ル。內膜、乳嘴筋、瓣膜裝置、大動脈起始部、異常ヲ認メズ。

**右室、兩前房、中隔壁著明ノ變化ナク、卵圓孔、ボタリー氏孔能ク閉ツ。**

**肺臟** 高度ナル無氣肺ノ状態ヲ呈シ、著シク萎縮セリ。表面灰色ニシテ、右肋膜後面前記纖維素ノ附著セルヲ認ム、割面血量ニトマズ空氣量モ亦乏シ、暗赤色ヲ呈ス。硬度平等ナリ。浮游試驗陽性、管氣枝輕度ノ充血アリ。何等結核性病竈ヲ見ズ。又腫瘍ノ轉移等ヲ見ズ。

**胸膜、甲狀腺、腹下垂體、兩側睾丸、輸尿管、膀胱、攝護腺、氣管、食道** 異常ヲ認メズ。

○中村・汎發性肝臟轉移ヲ起セル右側惡性副腎體質腫瘍ノ一例

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腎質腫瘍ノ一例

二〇八

ハ殊ニ白色蠟様ノ觀ヲ呈ス。硬度增加セズ。割面ハ一般ニ灰白色ヲ呈シ、小葉ノ像不明ナリ。何等腫瘍結節ヲ見ル事能ハズ。一見恰モ、白血病ニ於ケル肝臓ノ如シ。白色部ハ精細ニ觀ルニ網狀ヲナシ全肝及ソノ被膜ニマデモ分布ス。コノ部分ノ網ノ目ノ内ニハ、赤色ヲ呈セル部分點狀ヲナシテ、散在スルヲ見ル。之肝臓組織ノ殘存セル部ナリ。出血又ハ壞死ニ陥レル部分ヲ認メズ。

腫瘍

ハ肝臓ニ比シテ極メテ小サク、淡黃稀薄ナル膽汁ヲ以テ充タサル。其ノ粘膜異常ヲ認メズ。

腸間膜淋巴腺後腹膜淋巴腺

ハ殆んど全部浸潤ヲ蒙リ、腫脹シテ硬ク、大サ、豌豆大ヨリ鳩卵大ニ達ス。其度ハ右側腎臓及腫瘍ノ周圍ニ於テ、最モ著シク、淋巴腺塊ヲナシ、漸次左方ニ及ビ椎體ヲ越ユルニ從ツテ衰フ。

後腹膜結構組織

又同様ニ浸潤ヲ蒙レリ。是等ハ、第十、第十二胸椎體ノ右側、第一腰椎體、及該肋骨起始部ノ一部分ヲ浸潤潰敗セリ。

骨髓

ヲ右側上腿骨ニ就テ検スルニ、一般ニ赤色體ヲ呈シ、汎發性ニ轉移ヲ蒙レリ、ソノ硬度ハ軟カク、轉移部ハ灰白黃色ヲ呈シ其内ニ出血、壞死部等廣大ナル範圍ニ所在シ、是等相交リテ、主腫瘍ノ如ク、多様複雜ナル像ヲ示セリ。

右側副腎

精シク探索シタルモノ、遂ニ發見スル事ヲ得ズ。

左側副腎

尋常ノ位置ニ位シ、周圍ハ浸潤セラレタル組織ヨリナル。サレド大サ異常ナク、髓質褐色ヲ呈シ、稍々肥大セルヲ認ムルノミ。

右側腎臟

ハ硬度稍々硬ク、莢膜ノ剝離容易ナリ、表面ニ於テハ、胎生期性分葉像著明ナリ。星芒靜脈像不著明、稍々灰白褐色ヲ帶ビ、滑澤ナリ。ソノ前上部ニ於テ、腫瘍ヲ戴キ、腫瘍トノ分離ハ容易ナレ共、後腹膜結構組織及淋巴腺トノ分離容易ナラズ。後外方ヨリ連續的ニ腫瘍組織ニヨリテ浸潤サル。而シテ該浸潤部ハ右腎上半部ニ於テ、髓質、皮質ノ大部分ヲ破壊セリ。而シテ其部分ハ出血、壞死甚シ。他ノ正常部ニ於テハ、血量尋常、皮髓兩質ノ境界明ニシテ髓線著明ナラズ。絲維體變化ヲ見ズ、腫脹、潤滑等ヲ見ズ。

ニ染マリ。其大ナル事ニヨリテ直ニ認知セラル、細胞アリ。ソノ核ハ圓形ヲ呈シ、ヘマトキシリンニテ濃青藍色ヲ呈シ、細胞質ハ極メテ大ナリ。之レハ纖維ノ走行ニ從ヒ相竝ビテアルアリ。個々散在孤立スルアリ。又相寄相集リテ集落ヲ作レルモアリ。部分ニ依リテ分布同ジカラズ(第二圖)。該纖維部ハ腫瘍ノ内部ニ向ツテ柱状ヲナシテ入り、コノ者ハ更ニ分岐シテ根幹枝葉ヲ出シ、更ニ分レテ細微ナル纖維トナルモノ、如シ。サレドソノ末路ハ不幸ニシテサグル事ヲ得ズ、該部ハワニギーソン氏染色ニ依ツテ黃褐色ニ染リテ脂肪ノアルヲ見ル。右ノ内血管ハ一般ニ擴張シ、ソノ腔内ニ血球ヲ充ス。サレドソノ周圍ニハ細胞群ヲ認メズ。

次ニ内部即チ實質部ヲ觀ルニ、上記濃青藍色ヲ呈セル部分ハ、極メテ小ナル細胞ノ密集セルモノニシテ、弱擴大ニ於テハ總テ核ヨリナルヲ見ル。而シテソノ周圍ニ原形質ノ所存ヲ認ムルコトヲ得ス。次ニ鮮紅色部ハ出血性ニシテ血球ヨリナルヲ認ム。其他淡紅色ヲ呈シ細胞ノ影トモ稱スベキ所謂壞死部ヲ認ム。出血部ニ於テハ、實質細胞ハ島嶼ノ如ク、又出血少キ部分ニ於テハ實質内ニ血球等島嶼ノ如クナリテ存在ス。又然ズシテ一見肉腫ノ如ク、汎發性ニ細胞ノ集團トシテ存在スル事少ナカラズ。是等ハ相交リ錯綜シテ複雜ナル像ヲナセリ(第三圖)。

實質細胞ハ時ニ、細胞索ヲ作り、又ハ細胞群ヲ作り、恰モ島嶼ノ散在スルガ如ク、島間ハ出血部、壞死部、纖維部、及空間部ニ依リテ充タサル場所ニ依ツテ細胞群ハ球形ヲナスモノアリ。時ニ又花冠狀ノ排列ヲナシ、ソノ内部ニ纖維様顆粒狀物質ヲ認ムル如キモノアリ。サレド一般ニ極メテ少シ、間質ニ於テハ擴張セル血管所々ニ散見サル、血液ヲ以テ充タサル。

### 強擴大所見

上記實質細胞ハヘマトキシリン、エオジン染色ニヨレバ、一般ニ殆ンド原形質ヲ認ムル事少ク極メテ薄弱ナル「ザウム」トシテ見得ルニスギズ。而シテ大凡左記三種ノ細胞ニ區別スル事ヲ得可シ。

(一) 染色質ニ富ミ、青藍色ニ濃染シ、一般ニ球形乃至橢圓形ヲ呈シ、内部ハ緻密ニシテ、淋巴球ノ如シ。大サハ淋巴球ニ相當スルカ又ハ之レヨリ少シク大ナルモノオホシ。而シテ實質ノ大部分ハコノ細胞ノ占有スル所ナリ。コノ種類ノ細胞ニシテ、ソノ大サ神經

○中村・汎発性肝癌転移？起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

30

下行大原駅、加茂大動駅、門脇駅、全く浸没セル裡毒物質内ニ包埋サシ、サレドゾノ内部ニ腫瘍ノ栓塞ヲ見ズ。

**骨髄**、注意ヲ以テ検せザリシカバニ断言スルヲハカルト雖モ、一見シテ明ナルガ如キ畸形等ヲ認メザリキ。又腫瘍轉移ヲ見ズ  
**大脳**、**小脳**、**脊髓**等異常ナシ、腫瘍ノ轉移ヲ見ズ。

解剖セル器管ハ、直ニ一〇〇%ふおるまりん液、ツエンケル氏液、オルト氏液、ミル氏液、腫瘍及重要ナル部分ハ大部分ハカイセルリング氏液ニ探リテ固定セリ。而シテ或ハ粘木切片トナシ、或ハばらふいん包埋切片トナシ、或ハつえろいでいん包埋切片トナシ。シ、へまときりん、えおじん染色、ダンギーソン氏染色、ソイゲルト氏染色、ピールショウスキニ氏染色、カハーリ氏染色、クロス氏神經纖維染色、上條氏髓鞘染色、脂肪染色、おきしたーぜ反應等ノ操作ヲ行ヒ以テ顯微的検索ニ附シタリ、糖原ハ不幸ニシテ潰瘍ノ一分部ヲあるこーるニ固定スルコトヲ忘レタルヲ以テ、ソノ結果ハ確言スルコトヲ得ズ、サレド一應器管ノ内部固定液ノ浸入少キト思ハル、分部ヲつえろいでいんニ包埋シテ切片トナシテ糖原染色ヲ施行セリ。

**腫瘍**　弱擴大、へまときしりん、えおじん染色。標本ハ腫瘍ノ周邊部、中心部等各數ヶ所ヨリトリテ製作セリ。

ハ或に密ニシテ組マレタル繩ノ如ク、或ハ粗ニシテ解カレタル麻絲ノ如ク、其間ニ間隙ヲ見ル。又稀ニ纖維ノ横断ニアヒ、斜断ニアル時二單ナル點ノ集合トシテ表ハル、モノ、又種々ノ方向ニ走ラントスル長短各種ノ索狀ヲナセル纖維トシテ現ハル。コノ纖維ニ纏着せず、比較的の纖維セル紡錘形を細胞アリ。之ハ纖維ノ波行形ニ從ヒテ種々ナル屈曲フナシ。又種々ナル切斷ニ遭ヒ、又不正形ナル圓形乃至ハ橢圓形ニ至ル種々ナル移行型ヲ示セリ。此部分ニ於て見遁ス可ラザル所見アルヲ認ム。即チ之も既ニテ七成約半色

而シテ是等實質ハおきした一ゼ反應ヲ呈セズ、又くろ一ム反應ヲ呈セズ、脂肪染色ニヨレバ、唯單ニ脂肪ヲ壞死部ニ於テ見ルノミ。

糖原明ナラズ。

(二)周邊部ニ於テ、弱擴大ニテ既ニ光輝アル纖維ト見ユルモノハ多數ノ纖細ナル纖維ノ集リタルモノナリ、コノ纖維數本集リテ、一本ノ纖維ヲ成シ、相並ビテ波狀其他既知ノ方向ニ走行セリ、而シテ該纖維ニ附著セル細胞ノ多クハ、其長サ、赤血球ノ約五倍ニ相当シ、兩端細ク中央部ハ膨隆シテ、紡錘形幹狀ヲ呈シ、曲屈シテ簾狀トナリ、又ハ蟲狀、又ハ蝶ノハ子タルガ如キ種々ノ形ヲ呈ス、其染色質左程大ナラズ、内部ニ顆粒ヲ有ス、其他之レヨリ短カク、染色質ニ富ミ、之ヨリ、狹キ細胞、鮮紅色ニ染マレル纖維部ニ見ラル。次ニ大ナル細胞ヲ見ル。此細胞ハ圓形又橢圓形最モオホク、他ハ紡錘形ヲナスモノナリ、多角形ヲナシ、棘ヲ有スルモノアリ。長方不正形又ハ、不正矩形ヲナスモノナリ。ノミナラズ核ノミヨリナリ、兩端僅ニ原形質ニ認ムルガ如キ極メテ簡單ナル形ヲ呈スルモノ少ナカラズ。上記ノ内、圓形ノモノハ、厚形質内ニ一般ニ顆粒ヲ有ス、空胞及色素ヲ有スルモノアルモ、是等ハ少シ。

上記ノモノ定型的ナルモ、不定形ニシテ、極メテ大ナル細胞體ヲ有シ、強染セズ、淡紅色ニ染リ、顆粒狀物質一層明白ナルモノアリ。是等ニ於テハ、核ハ膨隆シテ染マラズ、大サ増大シ、ソノ影像ヲ止ムルニ過ギズ。其他細胞體全部又ハ一部分崩壊シテ amorphotナリ。粗大ナル顆粒トナリテ、土砂ノ如キ觀ヲ與フルモノナリ。尙ホ萎縮シテ棘ヲ有スルガ如キモノナリ。不正形ナルモノハ、細胞體ハ緻密ニシテ、顆粒狀物ヲ認ムル事少シ。殊ニ殆ンド核ノミヨリナルモノニ於テ然リ。核ハ一般ニヘマトキシリニテ濃染シ、正圓形ヲ呈シ、細胞體中ニ偏在ス、核膜明瞭ニシテ核小體ヲ見ル事ヲ得ルモノオホシ、又、核小體ヲ見ザルモノナリ、核ハ又崩壊シテ點滴狀トナレルモノ、膨隆擴大シテ染マラザルモノナリ。核ノ大サ赤血球ノ約三倍ニ相當ス。上記細胞ノ多クハ、其大サ、核ノミヨリナルモノヨリ、ソノ十倍乃至二、三十倍ニ相當スルモノニ至ル。而シテ單核ナルヲ普通トスレドモ、亦二個ノ核、三個ノ核ヲ有スルモノアリ。時ニ五個ヲ有スルモノアリ。然レドモ一般ニ多數ナルモノニ於テモ二、三個核ヲ有スルモノ最モオホシトナス。而シテ多核細胞ハ、比較的成熟セリト思ヘル、モノニ少クシテ、原形質ニ乏シキ細胞ニ於テ多ク見ラル。此ノ種細胞ノ被蓋細胞ハ或者ニ於テハ明カニ認メウルモ、或者ニ於テハ全ク不著明ナリ。被蓋部ト細胞トノ間隙ハ廣狹種々アリ。脂肪染色ニ於テハ此ノ種ノ細胞ニ

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

二一二

細胞ノ核ノ三倍大ヲ有スル球狀、橢圓形、不規則ナル形態ヲ有スルモノ所々ニ稀ニ見ラル。ソノ内部ノ構造ハ濁染セル爲ニ不明瞭ナリ。然レ共精細ニ觀ル時ハ、是等ハ上記小ナル細胞ニ相當スル核ヲ二個乃至四個有スル所謂巨大細胞ニシテ、是等ノ數個ノ核ハ是等ニ共有ナル僅少ノ原形質中ニ存スルモノナリ。

(二)。(一)ヨリ大ニシテ、ソノ二倍乃至三倍大ノ核ヲ有ス。大抵其形ハ圓形ナルモ時ニ歪形ヲナシ不規則ナルモノ少ナカラズ。是等ノ染色質ハ上記ノ如ク豊ナラズ、比較的淡染シ泡沫性ニシテ、其ノ内部ノ構造ヲ覗フ事ヲ得可シ、即チ内部ハ染色質網狀ヲナシ、一見車輪狀ヲ呈シ、其中央ニハ核小體ト見做スヲ得ザルモ、比較的明瞭ニ見ラル、結節點アルヲ見ル。原形質ハ左程大ナラズ、上記二種ノ細胞中ニハ、核分裂、核崩壊、核萎縮等ノ像ヲ見ル事甚ダ屢ニシテ、更ニ進ミテハ殆んど染色セズ、單ニ圓形淡紅色ノモノトシテ存スルモノアリ。

(三)不定型ノ細胞ニシテ、核ハ淋巴球大ニ相當ス。而モ其ノ細胞質ハ核ノ十數倍ニ當リ、えおじんニテ赤染セル無構造ノ細胞、極メテ少數ニ見ラル。

弱擴大ニテ、赤色ニ染マレル部分ハ赤血球ノ集團ニシテ、是等ハ種々ナル形態ヲ呈ス。出血ト見做サレザル程ノ場所ニ於テハ、赤血球ハ實質細胞ノ間ニ遊離明ニ存在ス、其他淡紅色ノ部分ハ、壞死ニ陥リタル細胞ニシテ、一見細カナル纖維様物質ノ如ク見ユル事アリ。又球狀淡紅物質ノ如ク見ユ。

而シテ上記ノ諸細胞ハ花冠狀ノ排列ヲ呈シ、其内部ニ纖維様物質ヲ包藏スル事少キモ、時ニ之ヲ暗示スルガ如キモノ所々ニ散見サル。而シテ纖維様物質ハ、極メテ細微ニシテ網狀ヲナシテ存スル事ヲ見ルヲ得可シ、即チ細胞ハ時ニ細胞群ヲ作ル傾向ヲ示シ、更ニ進ミテハ花冠狀排列ヲナスニ至ルモノナルヲ想起スルニ難カラズ。間質ハ莢膜部ヨリ來レル柱狀部ヨリナリ、之レガ分レテ細キ纖維トナリテ内部ニ入ルモノナランモ、互ニ其末端相連絡シテ胞巣狀ヲナスヲ伺ヒ難シ、間質ノ可成厚キ部ニ於テ、上部纖維ノ集合スル間ニ、時ニ後述スル神經細胞ニ相當スルモノヲ見ルコトヲ得可シ。核ヲ形態ニツキテ分ケレバ(一)全球形ヲ呈スルモノ、(二)橢圓形乃至卵圓形ノモノ、(三)陷入部ヲ有セルモノ、(四)多角形、不正形ノモノ。

細胞ノ存スル事アリ。而シテ該細胞ヨリ、黒色纖維ノ出ル事ヲ見ルヲ得可シ。

ビールショウスキー氏染色ニヨレバ、黑色纖維其他ノ所見ヘ略々上記ト同様ナリ。

上條氏髓染色ニ依レバ、僅カニ諸種ノ方向ニ走レル青紫色ニ染マレル有髓神經纖維ヲ見ル。髓鞘ハ染色度所々一様ナラズ。ソノ太サハ不同ニシテ腫脹シテ球狀ヲナントスル部アリ。又細クシテナクナレルモノアリ、或ハ全ク影ヲ止ムルニ至ラザルモノアル、而シテ一般ニ髓鞘ハ薄層ヲナス。

即チ柱材部及莢膜部ハ、主トシテ無髓神經纖維ヨリナリ、ソノ内ニ諸種ノ變化ニ富メル神經細胞ヲ包藏ス。而シテ是等ハ無極性ナルモノノ大部分ヲ占ム。神經纖維ハ完全ナラザルモノ存在ス。

### 肝臟所見

肝臟ハ全部汎發性ニ一樣ニ小ナル細胞ノ浸潤スル所ナリ。此ノ浸潤セル部分ハ既知ノ腫瘍ニ於ケルト同様ノ觀アリ。

サレド細胞群薄キ原形質ヲ有シ、淡紅色ニ染リ、球形淡染セル大ナル核ヲ有スル細胞ヲ見ル。之レ即チ肝細胞ノ殘存セルモノナリ。斯ノ如ク肝臟組織ハ全部浸潤ヲ以テ腫瘍組織ト置換セラ。僅カニ肝臟組織ノ殘存セルヲ見ルノミ。浸潤ハ肝臟ノ莢膜マテモオカシ(第五圖)、コノ部ニ於テハ他ヨリ浸潤甚シ。細胞ハ一般ニ淋巴球様ニシテ、細胞體ニ乏シキモノヨリナル。強擴大ニヨレバ第一型ニ屬スルモノ大セル部分ニ於テハ肝細胞ハ萎縮シテ薄クナリ。核ノ染色惡クシテ、細胞體内ニハ空胞所々ニ見ラル。而シテ小葉像ハ殆ンド壞ハレタレドモ、割合ニ完全ナル部ニ於テハ、細胞間毛細管ハ管腔廣クナリ、其處ニハ腫瘍細胞二個乃至十數個島嶼ノ如ク、集團塊狀ヲナシテ存在シ、同時ニ又血球ノ所存ヲ認ム。腫瘍細胞ハカクノ如クシテ、コノ場所ニ於テ増殖シ、是等島嶼相連リテ、一樣汎發性轉移ヲ構成スルモノ、如シ。クリソン氏精ニ於テハ、門脈枝内ニ於テ腫瘍ハ栓塞トナリテ所々ニ存シ、又中心靜脈、肝靜脈ノ一部ニ於テモ腫瘍栓塞ヲ見ル。肝動脈中ニハ腫瘍細胞ヲ見ズ、是等ハ肝臟細胞ヲ除キ、「オキシダーゼ」反應、脂肪沈著ヲ見ズ。「グローム」反應

○中村・汎發性肝癌轉移ヲ起セル右側惡性副腎體質腫瘍ノ一例

二一四

於テ中性脂肪ヲ見ル。又神經纖維ノ如キモノニ、伴隨スル鉗錐形細胞ノアルモノニ於テ、少許ノ脂肪アルヲ見ル。  
之ヲ要スルニ、上記ハ神經細胞ニシテ、其大部分ハ退行性變化ヲ表ハセルモノト謂フ可ク、一方多核原形質乏シキ細胞等存スルハ  
所謂ベ・子・ケ・ノ・惡化性退行變化ヲ示セルモノニシテ、神經細胞ノ未ダ幼若ナルモノナルヲ示セリ。

カハール氏染色、クロス氏染色。

右染色法ニヨレバ、ヘマトキシリン、えおじん染色ニ於テ淡紅色ニ染マリ、ワニギー・ソン氏染色ニ依リテ黃褐色ニ染リタル莢膜部  
ニ於ケル光輝アル纖維中ノ大部分ハ、濃黒色ニ染マレル極メテ纖細ナル纖維ニシテ、波形行形ヲナス他、縱行、橫行、斜行アラユル方  
向ニ走レリ。此ノ纖維ハ極メテ細キモノ、又コノ二倍位ノ太さヲ有スルモノアリ。而シテ所々ニ鉗錐形ニ隆起セル結節ヲ不規則ナル  
間隔ヲ以テ見ル。コノ結節中ニハ膨隆シテ殆ンド球形ニ近キモノアリ。纖維ハ完全ニ繼續セルモノ、又所々ニ於テ切タニナリオレル  
モノアリ。又一端球狀トナリテ終レルモノアリ。上記ノ巨大ナル細胞ノ團ニ於テ菌絲狀ノ網ノ如クナリテ終レルモノアリ。時ニ細胞  
ノ内ヨリ出ルモノアリ。比較的大クシテ、ソノ團ニ黃色顆粒狀ニ染マレル髓鞘ヲ隨伴セルモノアリ。コノ標本ニ於テハ、前記幹狀鉗  
錐形ノ細胞ハ黃褐色ニ染マリ、兩端圓ク從テ短カク見ニ、而シテ上記ノ纖維ニ隨伴ス。然レ共、其兩端纖維ニ移行スルガ如キモノ又  
ハ細胞連鎖ヲ見ズ。時ニ細胞ハ群狀ヲナシ塊狀ヲナシテ存スル部分アリ。

神經細胞ハ、淡黃乃至褐色ニ染レリ。細胞體内ハ微細褐色ノ顆粒大部分ヲ占有スル所ナリ。細胞體ハ、ソノ境界不明瞭ナルモノ多  
シ。時ニハ細胞體周圍ニ被膜ト見ル可キ薄層ノザウムヲ被レルモノアリ。細胞體ハ五個乃至六個ニ分割シテ崩壊セルモノアリ。核ハ  
淡黃色ニシテ前染色ト同様ナリ。是等細胞體内ヨリ或ハ細キ或ハ太キ、纖維ノ出ルヲ見ル。此ハ核ノ周圍ヨリ出ル如ク見ルアリ、コ  
ノ者ハ多ハ一本ナルモ、時ニ二本ナル事アリ。時ニ紡錘形ヲ呈スル神經細胞ニシテ、其一端黑色ノ纖維トナレルモノアリ。此纖維ノ  
始發直後ニ於テ二分セルモノアルヲ見ル。然レ共纖維ヲ有スルモノハ稀ニシテ纖維ヲ有セザルモノ大部分ヲ占ム(第四圖)。

腫瘍質質部ニ於テハ、各細胞淡黃色ニ染色ス。而シテ其内部ニ於テハ、黑色ノ細キ纖維ヲ證明スル事能ハズ。唯柱材部ノ太キ部分  
及莢膜部ニ隣接セル部分ニ於テハ、實質細胞内ニ於テモ、極メテ僅少ナル該纖維ヲ見ルヲ得ルノミ。此部分ニ於テハ、時ニ上記神經

大、断裂等ナク軽度ニ潤滑セリ。脂肪變性輕度ナリ。

### 肺 脳

兩側共ニ無氣肺性ノ部分アリ、而シテ肺胞内ニハ小許ノ白血球赤血球、及剥離上皮細胞等ヲ認ムルノ他、浮腫等ヲ視ズ。血管ハ一般ニ血球ヲ以テ充塞サル。而シテ肺動脈其他ニ腫瘍ノ栓塞ナシ。氣管枝異常少シ。又腫瘍ノ浸潤ナシ。肋膜兩葉ハ纖維性ニ癒著シ該部血管増加シ、組織化セリ。

胃 大腸、小腸異常ナシ。

### 脾 蔓

腺上皮ハ「チモーラン」顆粒著明ナリ。ラ氏島ニ變化ナシ。間質增加セズ。間質ニ沿ヒテ、腫瘍細胞壓排的、破壊的ニ浸潤セルヲ見ル。

甲状腺 腺腔大小不同ニろいどニ富ム、間質異状ナシ。血管ハ血球ヲ以テ充タサル。

胸腺、垂丸 異常ナシ。

### 淋巴腺所見

肉眼的ニ腫脹セル腺ニ於テハ、漸漫性ニ浸潤ヲ蒙リ、出血壞死ヲ見ル。其像ハ他ノ腫瘍ト同様ナリ。腋窩腺、鼠蹊部腺ハ左程腫脹ヲ認メ難キモ顯微鏡的ニハ、極メテ少量ニ巨大細胞、及淋巴球様細胞ヲ見ル事ヲ得、從テ輕度ノ轉移アル事ヲ認知ス可シ。而シテ是等ノ腺ハ一般ニ纖維ニ富メル如シ。

大腦、小腦、脊髓等ハ轉移ヲ見ル事ナク異常ナシ。

### 總括及考按

之ヲ要スルニ、上記腫瘍ハ右側腎臟前上部ニ位シ、肝臓下面ニ接スルモノニシテ、周圍淋巴腺、骨髓、肝臟等ニ廣汎ナル轉移ヲ起シ、肝臟ハ爲ニ腫瘍ト化セルモノナリ。即チ腫瘍ノ位置ハ恰モ右側副腎

○中村汎發性肝臟轉移ヲ起セル右側惡性副腎體質腫瘍ノ一例

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腎臓實腫瘍ノ一例

二二六

ヲ呈セズ。

左側副腎

體質ハ肥大シ、髓質細胞ハ極メテ明瞭ニ見エ。色素層明ナラズ。皮質髓質ノ境界明ナリ。脂肪含有狀態尋常。腫瘍組織ノ浸潤ヲ見ズ。

右側副腎

ソノ位置ニ相當ス可キ腫瘍ノ部分ヲ、切片トナシ検索シタルニ、其痕跡ダニ見ル事ヲ得ズ。

脾臓

莢膜不平、薄ク、脾材增加セズ。濾胞ハ肥大増加シ、其ノ界限明割ヲ缺ク、中心血管異常ナシ。脾臓ハ血量ニ乏シク、血色素ノ所々ニ沈著スルヲ見ル。脾臓ニ多少造血形成竈ヲ見ル事ヲ得、腫瘍轉移ナシ。

骨髓

骨髓ハ全部瀰漫性ニ浸潤セラル。廣大ナル壞死部、出血部ヲ見ル。而シテ是等ハ腫瘍組織ト相錯綜シテ、副腎部腫瘍ト同様ノ外觀ヲ呈セリ。其ノ個々ノ細胞ハ肝臓ノ轉移ニ見ラル、ト殆ンド相同意ジ。唯間質ニ乏シク血量ニ富ミ、血球ハ腫瘍細胞間ニ遊離的ニ存ス。

右側腎臟

莢膜部ニ著變ヲ見ズ、絲綫體ハ大サ尋常ソノ變性ニ陥リ、又ハ核ニ富ミタルモノヲ見ズ、細尿管主部上皮細胞ハ、狹ク薄クナリ、爲ニ管腔極メテ廣ク、其ノ内ニ蛋白質凝固物質ヲ容ル。腫瘍ノ浸潤ヲ蒙レリ。之レハ皮質髓質兩質ニ跨リ、腎組織トノ境界明ナリ。ソノ性質ハ肝臓ニ見ラル、モノト同様ナリ。唯出血高度ナリ。場所ニヨリ腫瘍内ニ存スル小血管ハ腫瘍栓塞ヲ見ル、間質ニ異常ナシ。血管ハ管腔廣ク血球ヲ以テ充タサル。

左側腎臟

異常ナシ。

心臓

間質ノ毛細管ニ鬱血アリ、心壁内板所々肥厚シ、血管擴張シ血球ヲ以テ充タサル。而シテ纖維素様物質ノ附著セルアリ、心筋ハ肥

致シ、毫モ誤ル所ナキナリ。上記ノ部分ハ、即チ Benecke ノ所謂 Maligne Degeneration ヲ想起セシムルモノナリト雖モ、余ハ彼ノ如ク考フルヲ欲セズ。神經節様神經腫ハ完全ナル神經細胞ノミナラズ、尙ホ未熟ニシテ完成ニ至ル可キ移行型ノモノヲ含有スルコト少カラズ。トノ考ニ、贊スルモノナリ。若シ彼ノ如ク、神經細胞ノ悪化ヲ認メ、神經節様神經腫ノ悪化性退行性變化ヲ認容センカ、余ノ腫瘍ノ内部ハ即チ周邊部組織ノ悪化性退行性變化ニヨリテ發生セルモノナリトノ考ニ到達セザルヲ得ズ。サレド一度成熟セリト見做サル、高度ナル神經細胞ノカ、ル變性ヲ認容スルヨリ、寧ロ内部ハ尙ホ幼若ナル腫瘍ニシテ、外部ハ却テ内部ヨリ發育セルモノナリト考フル方、其ノ發生ノ順ニ徵シテモ、亦交感神經系統ヨリ發生スル腫瘍ハ、ソノ組織成熟ノ程度ハ、丁度尋常ノ發生ヲ繰返スモノニシテ、ソノ一定ノ時期ニ相當スルト (Landau) 云フ、考ニ徵シテモ無理ナキヲ信ズ。

又此腫瘍ハ單ニ神經節様神經腫ナリヤ、而モ之ノミニテアラザルハ、内部出血性傾向ニ富メル部ニ徵シテ明ナリ。(一)此部分ハ出血ノミナラズ、壞死ニ富ミ、又時ニ石灰化アリ、外部ヨリ侵入シ來レル、柱材部ト混入シテ、極メテ複雜ナル外觀ヲ呈ス、(二)其顯微鏡的検査ニ從ヘバ、實質ノ細胞ノ大多數ハ圓形乃至ハ橢圓形又ハ不正形ノ核ヲ有スル淋巴球様ノ細胞ヨリナリ、其大サ淋巴球大、又ハ之ヨリ少シク大ナルモノニシテ、染色質ハ比較的淋巴球ノソレヨリモ少ク、原形質ハ殆ンド弱擴大ニテ見ル事ヲ得ズ。余ハコノ細胞ヲ胎兒ノ交感神經形成細胞ト比較シテ、殆ンド變ナキヲ認メタリ。依ツテ之レハ即チ交感神經形成細胞ナリト斷ズルモノナリ。(三)而シテ之ノ細胞ハ肉腫ニ見ルガ如ク極メテ汎發性一樣ノ排列ヲナス事アルモ、屢々胞巢狀ヲナシ、島嶼的ニ細胞群ヲ作ル傾向ヲ有シテ、所々

○中村・汎發性肝臟轉移ヲ起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

ノ位置ニ相當ス。ノミナラズ、右側副腎ハ極メテ精密ニ探索シタレドモ、遂ニ發見スル事ヲ得ザリキ。然ルニ此腫瘍ハ後述スルガ如ク、交感神經系統ヨリ發生シタルモノトスレバ、右側副腎髓質ヨリ發生シタルモノナリトスルモ支障ナキナリ。若シ其ノ附近ノ交感神經節ヨリ發生シタリトセンカ少クトモ右側副腎ノ痕跡ニテモ、認メラル、筈ナルニ於テハ、却テカ、ル判斷ノ牽強附會ナルヲ免レズト信ズ、果シテ然ラバ此腫瘍ハ腫瘍學上如何ナル位置ニオカル可キカ。

腫瘍ノ肉眼的及顯微鏡的所見ヲ綜合スルニ、其外觀ハ結節ニ富ミ、淡紅灰白色ヲ呈シ、硬度軟カナリ。而シテ其莢膜部ハ厚サ約〇・五粋ノ纖維様物質ニシテ、内方ニ向ツテ柱材部ヲ發生ス。該部ハエマニキシリん、えおじん染色ニテ淡紅色ニ染マリ、ワニギーソン氏染色ニヨリテ黃褐色ヲ呈シ、グロス氏染色、カハール氏染色、ピールシヨースキ氏法ニテハ、明ニ黒色ニ染マレル細キ纖維ノ存在ヲ證シ、田テ以テ、該部ハ大部分神經纖維ヨリナル事疑ヲ容ル、餘地ナキナリ。而モ之等ハ主トシテ、無髓神經纖維ニシテ、他ニ少許ノ退行性變化ニ遭遇セル有髓神經纖維ヲ含有シ、更ニ僅ナル膠様纖維ヲ併有ス、而シテ其纖維間ニ於テハ、諸種ノ變化ヲ示メセル神經細胞ノ存スルヲ認ム、即其ノ細胞體或ハ無構造トナリ、或ハ分割崩壊シ、或ハ染色ノ度、色調同一體内ニ於テ同ジカラズ、或ハ核膨大シテ染色宜シカラザル等ノ、退行性變化ヲ示ス。ノミナラズ核ノ染色質ニ富ミテ細胞體殆ンドナキモノ、或モノニシテ、其官能モ充分ナラザルヲ示スモノナリ。上記ノ像ハ、即チ神經節様神經腫ノ像ニ全ク一

告例ニ就キテモ見ラレザルモノナリ。

是ニ依テ之ヲ觀ルニ、莢膜及内柱材部ノ一部ハ、神經節様神經腫ニ屬シ、内部出血部ハ、交感神經性神經形成細胞腫ニ屬ス。而シテ兩者ハ一箇ノ腫瘍内ニ共存シ、極メテ密接ナル關係ニ立テリ、唯兩腫瘍ノ境界割合明瞭ニシテ、周邊部、實質内部ニ孤立シテ存シ、又實質部ノ周邊部中ニ孤立シテ存スルヲ見ズ。唯境界部ニ於テ兩者相混入スルヲ見ノミ。又實質内ニ於テハ、神經母細胞(Sympathoblasten)多數ニ存スルモ、更ニ成熟シテ明ニ神經細胞ノ幼若ナルモノナリト思ハル、モノ、(恰モR氏ノ第二例ニ於ケルガ如キ細胞)存在セズ。トマレコノ腫瘍ハ兩種腫瘍ノ共存スルモノニシテ、ロバートソンニ倣ヒ Ganglioneuroblastom. ト稱セント欲ス。

R氏ハ、コノ腫瘍ヲ以テ、神經節様神經腫中ニ一新型ヲ樹立セントセリ。之ニ對シ Olivecrona, Herbert, ハカ、ル型ハ一種移行型ニスギザルヲ以テ、敢テがんぐりおのいろぶらすごーむト、呼ブノ必要ナシト論ゼリ。

余ハ一面後者ニ賛シ、一新型ト看做ヌニ躊躇スルモノナルモ、尙R氏ノ如ク、何等發生的意義ヲコノ名稱ニ附スル事ナク、現下表現セラレタル像ヲ重視シ、Ganglioneuroblastom. ナル名稱ヲ與ヘ、兩者腫瘍ノ適當ナル割合ニ共存セル事ヲ一層明白ナラシムルノ却テ妥當ナルヲ信ズ。況ヤ余ノ例ノ如キ腫瘍ノ共存シ、比較的割然トシテ兩種腫瘍ノ特性ノ表ハル、ニ於テハ、兩者ノ本來的共存ヲ認容セントスルノ心、勃然タラザルハナキナリ。即チ明カニソノ像ハ Ganglioneuroblastomニ一致ス可キモノナリ。而モ神經細胞じむひどぶらすてん及じむばとびにえん等ハ單ニ定型的型態タルニ止ラズ、不定型

○中村・汎發性肝腫轉移ヲ起セル右側惡性副腎質腫瘍ノ一例

一一〇

ニ散在スルモノナルヲ認ム。加フルニ、之等ノアルモノハ、恰モ花冠狀排列ヲ暗示スルガ如キ排列ヲ取  
レルモノナキニアラズ、(四)上記ノ細胞ノ他ニ、之ヨリ大ニシテ、ソノ二倍乃至三倍ノ大サヲ有シ、  
染色質ハ更ニ富豊ナラズ、細胞體ニ左程富マズ、不完全ナル核小體ヲ認メタル、圓形乃至不正形ノ核  
ヲ有スル細胞可成多數ニ發見サル。之即チ交感神經母細胞 Sympathoblasten ト稱ス可キモノナリ。其  
他核分裂、巨大細胞、核崩壊像等所々ニ存在シ、全體ノ像ハ可成多型ヲ呈シ、一面ニ於テハ該細胞ノ  
生活期間短カキヲ示シ、而モ一面増殖ノ傾向旺盛ナルヲ物語ルモノニシテ、出血、壞死、石灰沈著等  
茲ヲ以テ釋明スル事ヲ得可シ。

上記ノ所見ハ、從來報告サレ、詳細ニ記載セラレタル交感神經性神經形成細胞腫(Neuroblastoma  
sympathicum)ノ像ニ一致スルモノナリ。

而シテ之ハ諸種ノ淋巴腺、肝臓、骨髓ニ轉移ヲ起シタルモノニシテ、其惡性ナル事ハ又該部腫瘍ノ  
診斷ニ資スルモノナリ、骨髓ニ於ケル轉移ハ、極メテ稀ナリト云フ事ヲ得可ク、此報告例ハアマリ見  
受ケザル所ニシテ、興味深キ事實ナラン、唯此腫瘍ニシテ比較的ニ花冠狀ノ排列稀ニシテ、又細微纖  
維ノ存在スル事僅少ナリ。コハ多少他ノ報告例ト相違スルガ如キモ、未ダ花冠狀ノ排列不完全ナルニ  
於テハ、カ・ル纖維ノ存在必ズシモ必要ナラズ、花冠狀ノ排列モ左程重大視ス可キ條件ニ非ズトハ。  
既ニ先人ノ研究スル所ニシテ、茲ニ何等異論ヲ插ム要ナカル可シ。

余ノ例ニ於テハ、兩種ノ腫瘍共存セルニ拘ラズ、實質内ニ於テ、ヘルクスハイメルノ言フ如キ、黑  
質ニ染マレル纖維ヲ證明スル事ヲ得ザリキ。彼ノ纖維ノ存在ハ、彼ノ一例ニ於テノミ見ラレ、他ノ報

肝臓ニ於ケル腫瘍ノ轉移ハ、ソノ神經形成細胞腫トシテ報告セラル、モノ凡三十五例中、肝臓轉移ハ約十九例ヲ算シ、ソノ率約五十五%ヲ示セリ。肝臓ノ轉移ノ狀態ハ、成書ノ記載詳ナラズ、爲ニ茲ニ斷言スルヲ憚ルト雖モ、汎發性又ハ結節性トナス事ヲ得可シ。然レ其余ノ例ニ於ケルガ如ク、汎發的一様ニ浸潤ヲ蒙リ、恰モ白血病ノ肝臓ノ如クナリシモノハ、蓋シ稀ナリト謂フ得シ。

Pepper ハ、ソノ例ニ於テ全肝汎發的ニ轉移サレオレリト稱シ、De Ryter ハソノ例ニ於テ、肝臓ハ全ク腫瘍ト化セリト稱シ、Heaton ハ肝臓ハ tumorig ニ durchsetzen サレオレリト記載スルモ、ソノ狀態明ナラズ。他ハ凡テ結節性ノ轉移ヲ記載セリ、明ニ汎發性ナリトカ說セル記載我教室ヨリ報告セラレタル藤森氏ノ一例及ビ Dr. Matzendorf 氏ノ一例アルニ過ギズ。要スルニ肝臓ハコノ種ノ腫瘍ニ對シテハ、好培養地タル事疑ラ容ル、要ナシ。Landau ハ、單ニ汎發的ナルハ、肝臓ノ好培養地タルニ歸セリ。余ノ例ニ於テハ、何故ニ、斯ノ如ク汎發的ニ轉移ヲナセルカ、余ノ檢索ヲ以テスルニ之ヲ說明セントスル確實ナル根據ナシ。之ヲ想像スルニスギズ。

腫瘍細胞ハ、如何ナル道ヲ辿リテ肝臓ニ轉移ヲ起シ得ルカ、(一)副腎靜脈等ヨリ下腔大靜脈ニ入り心臓カラ肺ヲ通過シ、大循環ニヨルカ、(二)腸間膜淋巴腺ヨリ門脈ニ入り肝臓ニ達シタルカ、(三)下腔靜脈ニ入りタルモノガ逆行性ニ肝靜脈ニ入りテ肝臓ニ達シタルカ、(四)淋巴道ニヨリテ肝臓ニ達シタルカ。

肝臓組織ノ殘存セル部ニ於テニ腫瘍細胞ハ決シテ、毛細管周圍淋巴管ノ内ニ存セズ、常ニハ細胞毛細血管内ニ存ス、即チ腫瘍細胞ハ淋巴道ヨリモ寧ロ、血管道ニ依テ肝臓ニ達シタルモノナラン、果シテ

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

11111

ナルモノ、未熟ナリト看做サル、モノ少ナカラズ、加之此腫瘍内部ハ出血、壞死等ニ富ミ、轉移ヲ起セル等極メテ惡性ナルハ既ニ記述スル所ナリ、之即チ各種細胞ノ増殖極メテ旺盛ナルヲ語ルモノニシテ、R. F von Fischer ノ分類ノ批判ハオキ彼ノ所謂 Neuroblastoma Gangliocellulare ニ一致ス可キモノナラン。

此腫瘍ハ尙ホ五年八ヶ月ノ小兒ニ發見セラレタルモノナリ。而シテ臨牀的ニハ、ソノ變化ハ既ニ、三年五ヶ月ニテ認メラレタリ、而シテオソラクハ、既ニ胎性期性ニ發生シタルモノニシテ、比較的長年月、腫瘍ノ發育スル事ヲ得タルモノナル可ク、之即腫瘍實質中、神經母細胞等多數ニ認メラル、理由ニシテ、周邊部ノ内部ヨリ成熟シタリト假定センカ、コノ長期ノ間ニ於テ比較的其ノ特性ヲ發揮シ得タルモノナリト云フ可シ。

次ニ肝臓ハ既ニ知ル如ク、全肝全ク腫瘍ト化シ、何ヲ見ルモ肝組織ノ殘存セルモノ極メテ少ク、一樣汎發的ニ腫瘍化セリ。肝臓ガ果シテ初發部位ナルカ、續發部位ナルカハ、從來一般ニハ肝臓ノ轉移ヲ主張セリ、然レ共或ハ肝門ニ於テ存スル交感神經細胞ヲ認容シ、肝臓ヲ初發部位トナス事故テ誤ナシトセリ、余ノ例ニ於テハ、殊ニ腫瘍細胞ハ肝臓血管ニ於テ見ラレ、コニテ增殖シタルガ如ク、一方又細胞ノ多型性出血、壞死等比較的前者ノ腫瘍ノ如ク高度ニ存セズ、之ニヨツテ見ルニ肝臓ヲ續發的トナスニ異議ナカラシカ、果シテ肝臓腫瘍ヲ以テ續發的トナサンカ、初發部腫瘍ノ中、内部ノミ轉移シタルノ事實ヲ物語ルモノニシテ、明確ニ兩種腫瘍ノ惡性、良性ナルヲ窺ヒ知ル事ヲ得可ク興味深カラズヤ。

シ、無髓神經纖維ノ大部分及少許ノ有髓神經纖維、膠樣纖維ノ他ニ、退行性變化ニ富ミ、一般ニ無極性ナル神經細胞、又未分化ノ神經細胞等ヲ含有シ、其像ハ神經節様神經腫ニ一致ス。内部ハ、出血甚シク、所々ニ壞死、石灰沈著ヲ認ムル部分ニシテ、一見淋巴球ノ如キ細胞ニシテ、大サ淋巴球又ハ之ヨリ少シク大ナル細胞ニシテ、染色質ニ富ミ、原形質極メテ少ナキ交感神經形成細胞ノ大多數及此ヨリ二乃至三倍大ニシテ不正球形乃至橢圓形、多角形ナル染色質、前者ヨリ少キ核ヲ有シ、比較的原形質ニ乏シキ細胞、及不定型的ニシテ、極メテ大ナル細胞體ヲ有シ、染色質ニ富ミ、核小ナル細胞、及多核細胞等ヨリナリ、其像ハ神經形成細胞腫ニ相當ス。該腫瘍ハ即チ神經形成細胞腫ト神經節様神經腫トノ一箇腫瘍中ニ共存スルモノニシテ、所謂ロバートソンノ Ganglioneuroblastoma ニ一致ス可キモノナリ。而シテ其像ノ比較的多態ヲ表ハシ、各種非定型的細胞多ク、増殖ノ微盛ナルハ、即チ、フイッシュニヨレバ (Ganglioneuroblastoma 中ノ) Neuroblastoma gangliocellulare ニ相當ス可キモノナリ。

(三) 本腸瘍ニ於テハ、其ノ交感神經形成細胞腫ニ屬スル部分ノ細胞ハ、時ニ細胞索及細胞群ヲ作ル傾向ナルモ、花冠狀ノ排列ヲナシ、ソノ内部ニ微細纖維ヲ有スルモノ極メテ少シ。尙ホ此部分ニ於テハカハール氏染色、グロス氏染色ニヨリテモ、ヘルクスハイメルノピールシヨウスキーハ氏染色ニヨリテ證明セル固有ノ神經纖維ヲ見ルコトヲ得ザリキ。唯此種ノ纖維ハ兩種腫瘍ノ隣接セル部分ニ於テ見ラル、ノミ。

(四) 交感神經形成細胞腫ニ屬ス可キ部分ハ、諸種ノ淋巴腺(後腹膜、腸間膜、氣管枝、上鎖骨窩、鼠蹊部腺等)、肝臓、骨髓ニ轉移シ、右腎及膀胱頭部ニ浸潤セリ。骨骼、肺、脾臓ニ轉移ヲ見ズ。

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腎體實腫ノ一例

然ラバ、(一)、(二)、(三)、中何レニヨルモノナルカ、腫瘍細胞ハ上記毛細管内ニ常ニ存スルノミナラズ、グリソン氏鞘内ニテハ中等大ノ門脈内ニ腫瘍栓塞トシテ存ス、加之、中心靜脈、及肝靜脈中ニモ存ス、依ツテ腸間膜淋巴腺ノ浸潤アルヲ合セ考フル時ハ、腫瘍細胞ハ門脈ニヨリテ肝臓ニ達シタル事確ナラン、然ルニ又下腔靜脈ニ入りタル腫瘍ガ、肝靜脈ニヨリテ逆行性ニ轉移サレタリト考フル事肝靜脈中ニ存スル腫瘍栓塞ニヨリテ可能ナリトナスモ、カ、ル事實ハ屢々見ル所ナラズ。然ルニ一面骨髓ニ轉移アルハ腫瘍ガ一度大循環ニ入りタルヲ證スルモノニシテ、即大循環即肝動脈ノ道ニヨリテ轉移セル事ヲ考ヘ得可シ。即チ余ノ例ニ於テハ一方門脈系ニヨリテ肝臓ニ轉移ヲ起セルモノナルノミナラズ、又一方大循環即肝動脈ニヨリテ轉移セルニ非ズヤト想像スルモノナリ。大循環ニハ、副腎靜脈ヨリ、下空靜脈ニ入りタルカ、又氣管枝淋巴腺ニ轉移アルヲ以テスレバ、胸管ヲ經テ大循環ニ入りタリト斷ズルコトヲ得可シ。而シテ何レニヨルカ決定スルニヨシナシ。然レドモ亦、肝臓ノ轉移ハ、初發腫瘍ノ如ク、多型ヲ表ハス事比較的少ク、ソノ増殖ノ極メテ旺盛ナルヲ推知セシムルモノニシテ、骨髓ニ於ケル轉移モ汎發性ナルヲ以テスレバ、汎發性轉移ハ轉移サレタル器管ノ性質、及該腫瘍細胞ノ特質ニ關スルモノナランカ。

### 結論

- (一) 本腫瘍ハ五年八ヶ月ノ小兒ニ發生シタル右側惡性副腎質腫瘍ナリ。
- (二) 本腫瘍ハ大サ林檎實大ニ相當シ、表面結節性ニ富ム。厚サ約〇・五乃至一厘ニ達スル纖維性ノ周邊部及ソノ内部ニ包藏セラルタル出血性ニシテ軟カキ實質部トヨリナル。周邊部ハ灰白淡紅色ヲ呈

- Zschr. f. Chir. 1902, Bd. 67, S. 239. 29) **Kretz**, Lubarsch-Ostertags, Ergeln, Jahrg. 8, abt. 2, 1902. 30) **Kuester**, Virch. Arch. 1905, Bd. 150, S. 117. 31) **Landau**, Frankf. Zschr. f. Path. 1912, Bd. 12, S. 26. 32) **Lapointe et Lepene**, (Cit. von Landau). 33) **Loretz**, Virch. Arch. 1870, Bd. 49, S. 435. 34) **Manasse**, Virch. Arch. 1896, Bd. 145. 35) **Marchand**, Festeschrift f. R. Virchow, 1891. 36) **Martius**, Frankf. Zschr. f. Path. 1913, Bd. 12, S. 26. 37) **Milb**, Virch. Arch. 1908, Bd. 191, S. 411. 38) **A. Nakamura**, 大阪醫學會誌 第十六卷 347 頁. 39) **Obensdorfer**, Zieg. Beitr. 1905, Bd. 41, S. 269. 40) **Oelssner**, Münch. med. Wschr. 1908, Bd. 191, S. 411. 41) **Ohse**, Verh. d. path. Gesell. München. 1914, S. 537. 42) **Peter**, Frankf. Zschr. f. Paath. 1913, Bd. 13, S. 114. 43) **L. Piok**, Berlin. klin. Wschr. 1912, Bd. 489, S. 16. u. 17. 44) **L. Piok-Bielohowsky**, Zschr. d. gesamt. Neurol. u. Psych. 1911, Bd. 6, S. 391. 45) **Ott**, Virch. Arch. 1894, Bd. 136. 46) **Pater**, (Cit. von Herrheimer). 47) **Pepper**, (Cit. von Herrheimer). 48) **Ribbert**, Die Geschwulstlehre. 49) **Riesel**, Verh. d. path. Gesell. Leipzig. 1909, S. 311%. 50) **Robertson**, Virch. Arch. 1915, Bd. 220, S. 147. 51) **Rosenbach**, Verh. d. path. Gesell. 1882, Bd. 1, S. 134. 52) **De Ryeter**, Arch. f. klin. Chir. 1890, Bd. 40, S. 98. 53) **Schilder**, Frankf. Zschr. f. Path. 1909, Bd. 3, S. 317. 54) **Schinke**, Ziegk. Beitr. 1910, Bd. 47, S. 554. 55) **Schmidt**, Virch. Arch. 1894, Bd. 155, S. 557. 56) **Stangl**, Wien. klin. Wschr. 1909, S. 614. 57) **Suzuki**, Berlin. klin. Wschr. 1909, S. 1644. u. S. 1632.

### 附圖說明

第1圖 腎臟前半部及腫瘍ノ前約三分ノ一ノ部分ニ於テ前額截斷ヲ行ビシモノヲ後面ミリ撮影セルモノ。

- (a)腎臟部ニ於ケル腫瘍轉移部。
- (b)腫瘍ノ莢膜部ニシテ纖維性構造明白。
- (c)腫瘍實質部ニシテ出血性ナリ。
- (d)實質中ニ於ケル柱材。
- (e)石灰化部。
- (f)周圍淋巴腺ノ浸潤セラレタルモノ。

第11圖 莢膜部中等度擴大圖、圖中黑色ニ見ユル斑點ハ、即チ神經細胞。

第12圖 實質部弱擴大圖、圖中明ク見ユルハ壞死性、出血性ノ部分ナリ。

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腎體實腫瘍ノ一例

○中村・汎發性肝臓轉移ヲ起セル右側惡性副腫瘍質腫瘍ノ一例

一一六

(五) 肝臓及骨髓ノ轉移ハ汎發性一樣ニシテ、コノ事實ハ極メア稀ニシテ、文獻上記載ナル、事少シのいふぶらすも一むハ、其ノ約五五%ハ肝臓ニ轉移ス、サレド汎發性ナルハ實ニ一乃至二例ニ過ぎス。

(六) 肝臓ニ於ケル轉移ハ血行性ニシテ、一面門脈ニヨル可タ、又大循環系ニモヨルナラント想像ス。

(七) 本腫瘍ハ先天性ノ基礎ニ立ツモノナリ。

(八) 此小兒ハ畸形等ヲ有セズ。

稿ヲ脱スルニ當リ、恩師、長與、諸方教授ノ御懇篤ナル御校閱並ニ教室諸先輩ノ熱誠ナル御指導ニ對シ、滿腹ノ謝意ヲ捧グ。

文 獻

- 1) **Alacais et Imbert**, (cit. von Herxheimer). 2) **Azechoff**, Patholog. Anatomie, Spezieller Teil. 3) **Benda**, Verh. d. path. Gesell. Leipzig, H. I, S. 226, Bd. 1904. 4) **Benecke**, Zieg. Beitrag, Bd. 30, S. I. 1901. 5) **Benventuto**, Frankf. Zschr. f. Path. 1927, Bd. 32, II, 2, S. 83. 6) **Borst**, Referat. in der Berlin. klin. Wschr. 1897, 1065. 7) **Brossok**, 8) **Busse**, Virch. Arch. Supplid. 1897, Bd. 151. 9) **Dalton**, Cit. von Herxheimer. 10) **Falk**, Zieg. Beitrag. 1907, Bd. 40, S. 601. 11) **Freund**, Frankf. Zschr. f. Path. 1913, Bd. 13, S. 226. 12) **Friedrich**, Frankf. Zschr. f. Path. 1912, Bd. 10, S. 456. 13) **Hætton**, Cit. von Herxheimer. 14) **Hagenbach**, D. Zschr. f. Chir. 1909, Bd. 98, S. 550. 16) **Heininger**, Frankf. Zschr. f. Path. 1911, Bd. 7, S. 112. 17) **Herxheimer**, Zieg. Beitr. 1913, Bd. 57, S. 112. 18) **Hujimori**, 日本病理學會會誌, 第六卷, 761頁. 19) **Hook**, Frankfurter Zschr. f. Path. 1911, Bd. 7, S. 125. 20) **Jacobson**, Verh. d. path. Gesell. Leipzig, 1904. 21) **Jaffé**, Zieg. Beiträge, 1919, Bd. 203, II, 2. 22) **Jones**, The Lancet 1912, Vol. 182, S. 1687. 23) **Kaufmann**, Specielle Pathologie. 24) **Kawashima**, Virch. Arch. 1911, Bd. 203, S. 65. 25) **Krauss**, Virch. Arch. 1898, Bd. 135, S. 29. 26) **Kuroda**, 日本病理學會會誌, 第一卷, 331頁. 27) **Kojima**, 京都醫學雜誌, 第二十三卷, I. 28) **Kredel-Benecke**, D.

Fig. 1



中村・惡性副腎腫瘍

Nakamura: Maligne Nebennierengeschwulst.

○中村・汎發性肝癌轉移ヲ起ヤル右側惡性副腎髓質腫瘍ノ一例

第四圖

グロス氏染色、莢膜部中等度擴大圖。

(a) 神經細胞、ソレヨリ出ヅル神經纖維ハ始發後直ニ丁字形ニ二分ス。

(b) 他ノ神經細胞神經纖維ハ黒色ニ染マレリ。

第五圖  
肝癌部擴大圖。

(a) 肝臟質部ノ殘存セルモノ。

(b) 轉移腫瘍組織。

# 後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

(附圖第五—第六表)

東京帝國大學醫學部病理學教室

醫學士 热 田 健

## 緒 言

後部腹膜ヨリ發生セル腫瘍ハ從來相當ニ多ク報告セラレタリ其中内腫ニ於テモ決シテ尠シトセズ、今余ガ爰ニ記載セントスル例モ亦後腹膜ヨリ出デタルモノナレドモ、其ノ位置ガ肝臟ト胃トノ間ニ介在シ而モ極メテ大ナル肉腫ナリカクノ如キ大ナル後腹膜腫瘍ガカクノ如キ所在ニ於テ發生シタル例ハ文獻ニ微スルモ蓋シ甚稀有ナリ、余ハ病理學的見地ノミナラズ亦臨牀的方面ヨリモ聊カ興味ヲ感ジタルニヨリ茲ニ一例報告ヲナサントスルモノナリ。

## 實驗例

患者 坂口某 男 六十五歳。

家族及既往病歴。

患者ノ兩親、兄弟其他ノ血縁者中ニ結核、腫瘍、精神病等ニ罹レルモノナシ。患者ハ幼時幾分虛弱ナリキ。十八歳ノ八月彼ハまらリヤニ罹レリ、サレドソノ年ノ十一月末ニ全ク無熱トナリ全快セリ。五十七歳ノ時未知ノ原因ニテ左ノ便毒ニ罹リ切開ヲ受ケタリ。血液ノリ氏反應ハ數回検査シタルモ常ニ陰性ナリキ。淋病ハ三十五歳ニ始メテ罹リ以後慢性ニ經過セリ。通常酒及煙草ヲ攝ラズ。現疾患起始狀態及ビ経過。

大正九年九月十二日ニ過食ノ爲メ上腹部ニ壓迫及充實感アリ。又食慾不振、下痢等アリ。其際疼痛及嘔吐ハナカリキ。十月十日ノ夜上腹部ニ不快ノ感覺アリ、何心ナク自ラ腹部ニ觸レタルニ腫瘍ノ存在スルヲ發見セリ。當時腫瘍ハ左側上腹部ニアリテ肋骨弓ヨリ

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

Fig. 2

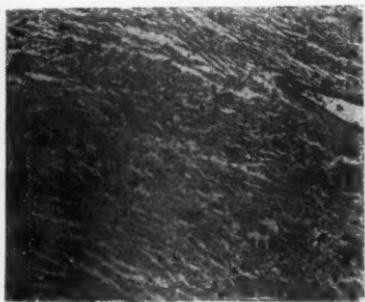


Fig. 3

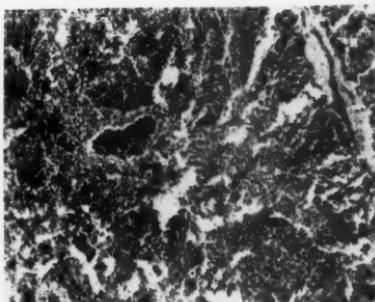


Fig. 4

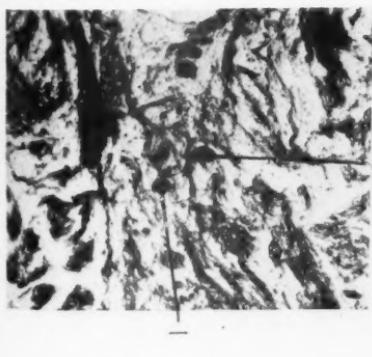
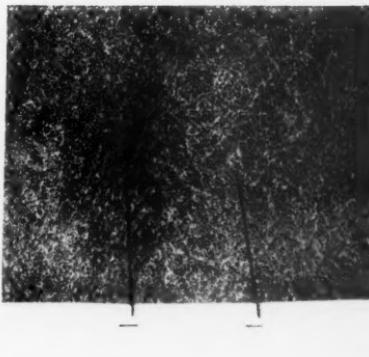


Fig. 5



中村・惡性副腎腫瘍

Nakamura: Maligne Nebennierengeschwulst.

腹部。視診、左側腹部ハ一般ニ膨満シ左側上腹部ニ於テ最モ著シ。何等蠕動的不安及靜脈擴張等ヲ認メズ。觸診。膨満セル部ニ腫瘤ヲ觸ル、腫瘍ノ壓感ナシ。大サ小兒頭大、表面平滑、形球狀、サレド一部不規則ナル所アリ。硬度硬シ、波動ナシ。運動性、呼吸性移動存在ス。呼吸ニ於テ固定困難、側方ニハ二指幅ダケ移動シ垂直ノ方向ニハ移動尙少シ。下部ハ動ケドモ上部ハ動カズ。

胃液検査。

量、五十粩、白褐色、一部ハちよれーと様。

化學的検査。

こんごろーと(陰性)

グンツブルク(陰性)

ぢめちるあみのべんつおーる(陰性)

ウツヘルマン著明。

全酸性度、一八・二。

六月二十六日、腹部ノ所見(稻田教授)。

肝臓。其前縁ハ肋骨弓ノ下一指横徑、中央線ノ上三指横徑ノ所ニ觸ル。硬度通常ニシテ表面平滑ナリ。

脾臓。觸レズ。

腎臓。右腎ノ下極ヲ深呼吸ノ際ニ腎ノ上部一指幅ノ處ニ觸ル。左腎ニテハ觸レズ。

腫瘍所見。

肺、肝域界ハ第六肋間腔ニ相當ス。上腹部ニ於テ中央線ノ上ニ劍狀突起ノ尖端ニ沿ヒテ輕度ノ肝臓濁音アリ。

濁音ニ移行ス。腫瘍ハ甚ダ著明ナル呼吸的移動性ヲ示ス事肝臓ノ如シ。併立位ニ於テハ肝臓ト腫瘍トノ間ニ何等鼓音ヲ聞カズ。半坐

位ニ於テハ腫瘍ハ下部ニ向ツテ動カズ。トラウベ氏ノ半月間腔ハ通常大ナリ。

胃膨脹試験。

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

二三〇

凡ソ二指横徑下ニアリ、長サハ凡三・五指横徑、幅ハ凡二指横徑ナリシト云フ。診察ヲ受ケタルニ醫師ハ孰レモ胃癌ノ疑ノ下ニ胃液ノ検査ヲ行ヒタルモ其發生部位ヲ確メ得ザリキ。其後腫瘍ノ成長ハアマリ速ナラズ。大正十年一月十五日ニ不明ノ原因ニテ上腹部ニ鈍痛、痛起リ嘔吐及下痢アリ。四月二日稻田内科ニ於テれんとげん検査ヲ受ケタル時ハ其大サ拳大ナリキ。十一月ニ至リ突然上腹ニ鈍痛、恶心、嘔吐アリ。コノ時腫瘍ハ後腹壁ニ固定セラレテ移動セザリシト云フ。其後十日位ハ深キ呼吸ヲナス時ハ腹部全體ニ痛ミヲ感ジタリ。コノ後ハ上腹部ノ疼痛ハ或時ハ強ク或時ハ弱ク發作的ニ起リタリ。腫瘍ノ成長ハ急劇ニハアラズシテ漸進的ナリキ。經過ノ間ニ黃疸、腹水等ヲ伴ヘル事ナシ。便通ハ便祕ト下痢ト交互ニ存セリ、食慾ハ良好ナリ。

現在症狀。

中等度ノ體格ヲ有シ體位ハ能動的背位ニシテ顏容通常、皮膚ノ溫度及ビ溫度正常。異常ナル色素沈著及水腫等存セズ。皮下脂肪組織多少退化シ筋肉弛緩セリ。

脈搏。一分間ニ六十九、正調、大サ通常、カナリ緊張セリ、動脈壁多少硬シ。呼吸腹式ニシテ一分間十八ナリ。

頭部、右ノ顎頂部、頸部突出セリ(患者ハ先年十二月之ヲ自ラ見出セリト云フ)。顏色異常ナシ、眼球結膜ニ異常ノ著色ナシ。眼瞼結膜ハ多少強ク著色セリ。瞳孔ハ兩側同大、圓形、光線ニ對シヨク反應ス。眼珠運動ニ異常ナシ。眼瞼ニ振顫ナシ。口唇ハ浸潤スレドモ青紫色ヲ呈セズ。舌、灰白色ノ舌苔ヲ有ス、扁桃腺ハ腫脹セズ、咽頭、異常ノ著色ナシ。

胸部。左側肋骨弓ハ右ヨリ幾分高シ、其他不對稱部ナシ。

心臓限界。右、左側胸骨縫。上、第五肋骨ノ上縫。下、左側乳線。  
側脊椎ノ棘突起、呼吸音ハ全體ニ弱シ。  
心臓。心尖搏動見エズ又感セズ。

心音ハ凡テ純正ニシテ肺動脈第二音多少強シ。

於テ横隔膜ニ瘻者セリ。位置ハ中線ヨリ少シク右側ニ位ス。各臓器トノ關係ヲ見ルニ腫瘍ハ肝臓ノ下方胃ノ後部ニアリテ胃後壁ハ腫瘍ノ左側及前面ト瘻著セリ。十二指腸壁ノ一部ハ腫瘍ノ前及右側面ト瘻著シ、腫瘍ノ右下側ヲマハリテ又後面ト瘻著セリ。脾臓及腎臓トハ直接ノ連絡ナシ。兩副腎モ亦腫瘍ト直接ノ關係ヲ認メズ。脾臓ハ其頭部ハ腫瘍ノ後下部ニ小ナル不規則ノ索狀物トシテ觸ル、事ヲ得レドモ、ソノ尾部ハ腫瘍中ニ入りテ判明セズ。然レドモ恐クハ脾臓モ亦此ノ腫瘍ノ發生部ニアラザルベシ。腫瘍ノ表面ハ一般ニ平滑ナルモ胃ノ後方ニアル部分及脾臓ニ接觸セル部ハ粗ナル凹凸ヲ呈シ、肝臓ノ直下部ハ厚壁ノ囊腫ヲ形成セリ。表面ノ色汚穢ナル灰白色ヲ呈シ、凹凸アル部分ハ暗赤色ナリ。硬度ハ肝臓ノ下部ハ囊腫性ニシテ軟カナルモ、凹凸部及其他ハ相當ニ硬シ。

表面ヨリ囊腫状ノ觀ヲ呈セル部ノ壁ヲ切開シ、其内部ヲ檢スルニ(附圖第一圖ハ之ヲ表ス)、内容ハ膿様血液性ノ多量ナル汚穢ノ頃敗物ヨリ成ル、即チ腫瘍ハ中央部ヨリ前方ニ亘り壞死ニ陥リ、軟化シテ大ナル空洞ヲ形成セルモノナリ。囊腫状ニ思ハレタル處ハ空洞形成ノ表層ニ達セル部分ナリ。肝臓ノ下方ニ當ル部分ハ空洞ノ壁ガ菲薄ナリ。表面ニ凹凸アル部ノ切斷面ハ暗赤色ノ部ト黄色不透明ノ部分トが大理石様ニ配列サレテ副腎腫ノ切斷面ニ類似セリ。ソノ他ノ空洞壁ハ乳狀ノ臓ヲ以テ蓋ハレ、或ハ青黒色ヲ帶ビタリ。

全腫瘍ノ矢狀ノ切斷面ニ就テ検スルニ切斷面ノ前方ニハ前述ノ空洞ヲ見ル。其空洞ノ上壁及前壁ハ他部ニ比シテ菲薄ナリ。其他ノ部分ノ切斷面ハ穢黃色不透明ノ部分ト明瞭ナル境ヲナシテ暗赤色ノ部ト汚穢ナル淡灰紅色ヲナセル部トノ交レル部分ナリ。前者即チ黃色不透明ノ部分ハ壞死狀部ニシテ、後者ノ中暗赤色ノ部ハ血液豊富ナル部ニシテ、淡灰紅色ノ部ハ眞ノ腫瘍組織ナリ。コノ兩者が大理石様ニ配列サレタル事前述ノ空洞壁ノ薄キ部分ノ切斷面ト同様ナリ。壞死狀部ハ空洞壁ヲ形成シ其下部ニ最著シ。サレド或部ハ空洞ト關係ナク膿瘍ノ表面ニ現ハレタリ。腫瘍後面ノ中央部ニ見ルガ如シ。腫瘍組織トノ境ニハ狹キ血液部アル所多シ。(附圖第二圖參照)。

胃。後壁ハ腫瘍ト瘻著セリ。切開スルニ膽汁性ノ液狀食餌ノ中ニ多量ノ跑形ちすとま存在セリ。粘膜ハ腐敗ノ爲ニ汚穢色ヲ呈セリ。圓ノ(×)アル所ニアタリ腫瘍ノ瘻著強ク胃壁ノ薄キ箇所アリ。サレド未ダ穿孔ヲ示スニ至ラズ。

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

○熱田後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

二三二

腫瘍ハ胃ノ膨脹ニ於テ脾下部一半指横徑動ク。小胃嚢ハ脾ノ上一指幅ニアリ。腫瘍ノ濁音界ハ其左側部ニ於テハ膨脹セル胃ニヨリテ蔽ハル。胃ハ到ル處鼓音ヲ示ス。膨脹ノ後胃ノ僅少ノ呼吸性不安ヲ見ル。

轉歸。

大正十年十一月ノ中頃突然ニ腹痛ヲ感シ三十八度位ノ發熱アリ、虚脱ヲ起シ内部出血様ノ症状アリタルモ糞便ノ中ニハ血液ナク胃周圍炎ナリシナラント云フ。爾來腫瘍ガ次第ニナルノミニテ特別ノ變化無シ。大正十二年八月半ニテ一る様ノ糞便アリ。十月ノ中頃ヨリ腹水ヲ來シ尿ニ痕跡ノ蛋白アリ。赤血球僅少。回塲少シアリ。同年(一九二三年)十一月二日衰弱ノ爲メニ鬼籍ニ入りタリ。解屍、(局所解剖)翌十一月三日午前八時五十分執行(死後二十八時間經過)

解剖的診斷

一、超人頭大ノ血管豊富ナル後腹膜部ヨリ發生セル腫瘍。二、肝臟ぢすこま症。三、局在性慢性纖維性腹膜炎。四、輕度ノ真性萎縮腎。五、心筋ノ褐色萎縮。六、冠狀動脈硬化。七、心外膜ニ於ケル膽樣斑。八、高度ノ動脈硬化。九、脾臟ノ萎縮。十、腹水(五一〇〇cc)。

剖檢的所見

身長一六七cm、體重五三kg、大ナル體格ヲ有シカナリ強ク脊瘦セル男屍、皮膚ニ出血ナク、脛骨緣ニ僅ニ浮腫アリ。死後強直ハ既ニ消失セリ、背部ニ一樣ニ屍斑存ス。

先ツ腹壁ヲ開クニ五一〇〇cc迄ノ黃色ノ多少潤滑セル液ヲ瀦漏セリ、液中ニハ僅少ノ纖維素塊ヲ含ム、腹膜ハ汚穢色ニシテ潤滑セリ。腸管ハ處々ニ纖維性ニ瘻者セリ、數個ノ腸間膜淋巴腺ハ豌豆大ヨリ隱元豆大ニ腫脹シ、切斷面ハ一般ニ白色ナレドモ、中心部ハ赤色ニシテ充血セリ。大網膜ハ上部ニ捲キ上グラル。

横隔膜位。右第四肋間、左第六肋間ニ一致セリ。

腫瘍。腫瘍ハ大サ人頭大以上ニシテ長徑十八cm、幅徑十五cm、厚徑十一cmアリ、後面ノ上縁ヨリ四分ノ一ノ部分ニ截痕アリ、此處ニ

大動脈、強度ノ動脈硬化ヲ呈シ、一部分石灰化セリ。  
骨盤腔臓器、異常ヲ認メズ。

### 組織學的検索方法

各臓器並ビニ腫瘍ノ各部ヨリ切片ヲ取り、一〇% フルマリン液ニテ固定シ、凍結切片、ばらふいん及つえろいじん浸漬切片ヲ作り、主トシテヘマトキシリン-エオジン複染色法ヲ用ヒ、其他ヴァンギーリン氏染色法、ワイグルト氏彈力纖維染色法及ベリーン青反應等ヲ用ヒテ染色シ、脂肪染色ノタメニヘスダンⅢ、シャーロットはローラーとヲ用ヒタリ。

### 顯微鏡的所見

#### 腹部腫瘍。

腫瘍ノ表面ハ一層ノ結合織性腹膜外皮(表膜)ヲ以テ覆ハル。之ハ後腹膜部ヨリ移行シ來レルモノナリ。ソノ構造ハ腹膜ノ夫レト相似タリ、大部分ハ結合織纖維ヨリナリ、ソノ間ニ多クノ彈力纖維アリ。又カナリ大小ノ血管ニ富メリ。血管ノ内皮壁硝子化セルモノアリ、血管ノ周圍或ハ腫瘍實質ニ接セル部分或ハ其他ノ部分ニ於テ淋巴球及ビ肉腫細胞ノ浸潤ヲ見ル。

コノ腫瘍ハ其組織學的所見ニヨリテ肉腫診断セラルベキモノニシテ其構造ニヨリテ凡ソニ二部ニ分ル。即チ腫瘍ノ大部分ハ小紡錘形細胞肉腫、一部ハ小圓形細胞肉腫ト見ルベキモノナリ。然レドモ精細ニ之ヲ検スレバ腫瘍ノ何レノ部分ニ於テモ兩型細胞ハ互ニ混合シ何レノ型ガ勝レルカニヨリテ二部ニ分タル、ニ過ギズ。腫瘍細胞中兩者ノ移行形ト思ハル、型モ亦多ク見ラル。

#### 小紡錘形細胞肉腫ヨリ成ル部。

弱擴大ニヨリ検スルニ、腫瘍ハ大部分紡錘形細胞及長情圓形細胞ヨリ成ル。又星等ノ間ニ寧ロ圓形ニ近キ細胞及殆ド圓形ナル細胞ヲモ見ル。之レ圓形細胞ト紡錘形細胞トノ移行形ト考フベキモノナリ。サレドモ強擴大ニヨルモ多核白血球ハ殆ド認メラレズ。弱擴大ニヨリ検スルニ、間質ハ一般ニ僅少ニシテ一見實質ノミヨリ成ル如キ觀ヲ呈スル所多シ。一般ニ肉腫ハ實質ト間質ヲ有スレドモ、間質ノ發生ハ著明ナラザルモノナリ。而シテ此ノ例モ亦此ノ事實ニ適合ス。然レドモ全然間質ヲ有セザルニ非ズ。唯僅少ニシテ纖細

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘状細胞肉腫ノ一例

二三四

脾臓  
左側腎臓

肝臓、重量九五〇瓦、容積長二五一幅一三一厚五。

表面平滑ニシテ硬度甚軟ナリ、腐敗現象ハ强度ニ現レタリ。切斷面ハ汚色ヲ呈シ、膽管ハカナリ肥厚シ、膽管ト膽嚢ノ中ニハ多量ノ篩形ちすとマツ發見セリ。總輸膽管ハ容易ニ通過セリ。

脾臓、上記ノ如シ、臟器ノ變化ハ不明ナリ。

左側腎臓、一四五瓦、容積長一一・五一幅五・厚二・七。

胎兒葉著明ニ認メラル、表面ハ著シク細顆粒狀ヲナセリ。纖維性被膜ハ幾分割離シ難シ。硬度軟カナリ。斷面ハ皮質部少シク狹ク、實質ハ腫脹セズ、其他ニ異常ナシ。

右側腎臓、一三五瓦、容積長一〇・五一幅五・厚二・七。

他側ヨリモ少シク充血セリ。其他ノ性狀ハ他側ト全ク同様ナリ。

兩副腎、肺瘍ニ何等ノ關係ヲ有セズ、皮質ハ通常ノ幅ヲ有シ、色素

ニ富メリ、髓質ハ甚狹シ。

脾臓、八〇瓦、容積長一〇・五一幅五・厚二。

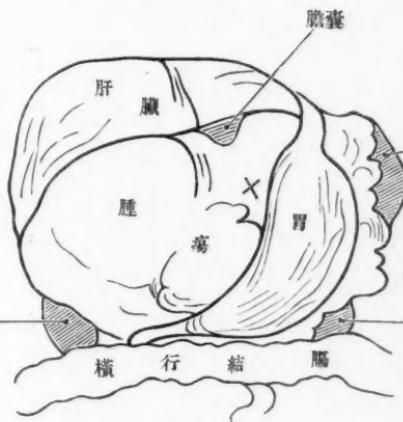
表面ニハ例ノ如ク鐵製アリ。腐敗現象強クシテ微細ナル性狀不明ナリ。

心臓、心筋ノ肥大、心室ノ擴張等ヲ有セズ。寧ロ小ニシテ萎縮セリ。卵圓孔ハ閉鎖セリ、僧帽瓣及大動脈瓣ハ幾分動脈硬化性ニ肥厚セリ。大動脈ノ起始部モ亦動脈硬化ヲ呈セリ。

冠狀動脈ハ强度ニ硬化シ且迂曲セリ。心臟壁様斑ガ右心室ノ前壁ニ見ラル。

兩側肺臓、輕度ノ肺氣腫状ヲ呈セリ、サレド少シモ結核病變ヲ見ズ。又水腫ナシ。下葉ハ幾分血液多シ。氣管枝粘膜ニ異常ナシ。

腫瘍略圖



小紡錘形肉腫細胞ノ間ニ多數ノ小圓形細胞ヲ見ル。其大多數ハ紡錘形細胞ガ横断セラル、ガ爲ニカヘル形態ヲ呈シタルモノナリ。而シテ肉腫細胞ノ走行ニ従ツテ横断状態ヲ異ニシ紡錘形細胞ト圓形細胞トノ移行形モ勿論存在ス。而シテコノ定型的ナル肉腫實質部ノ他ニ腫瘍ノ或ル部ニ於テハ小紡錘形細胞ガ甚ダ粗鬆ニ存在シ、其間ニ多數ノ透明ナル大ナル細胞ノ存在スル部アリ。又定型的ナル肉腫細胞ヲ以テ充實セル實質部中ニ大小ノ限界明瞭ニシテ粘液腫ヲ見ルガ如ク其組織ノ極メテ粗鬆ナル個所アリ。

腫瘍中ノ擴張セル血管ヲ詳細ニ鏡見スルニ、全然固有ノ血管壁ヲ有セザルモノ多シ。

又コノ腫瘍ニ於テ到ル處ニ即チ血液部、實質部、壞死部ノ何處ニモふるまりんびぐめんと或ハ「へもじでりん」含有セル顆粒又ハ大喰細胞ノ存在スル處多シ。ふるまりんびぐめんとハ黒褐色ノ顆粒ヲナシテ點々トシテ存在シ、又ハ組織球大ノ塊ヲナシテ存在スルモノアリ。又「へもじでりん」含有セルモノハ黃褐色ヲ呈シ、幾分綠色ヲ帶ビ、顆粒状ヲナシ、又ハ大喰細胞中ニ攝取セラル。其形或ハ橢圓形、或ハ不規則ナル圓形、時トシテ紡錘形細胞中ニ攝取セラル、モノアリ。之ニ鐵反應ヲ施シテ見ルニ、著明ナルべるりん青ヲ表ス。次ニ壞死部ヲ見ルニ、肉腫細胞基質ナル結合織維ガ網狀ヲナシテ密ニ走レル構造ヲ一層明瞭ニ認ムル事ヲ得。えおじんニテ淡紅ニ染リ、ヴァンギーリン氏染色ヲ施スニ淡紅色ヲ取ル。又網狀織維ノ間ニ大ナル圓形核様物ノ淡紅ニ染レル部アレド、ヴァンギーリン氏染色法ニテハ一般ニ黃色ニ染レルヲ見ル。之レ肉腫原形質ノ遺残ナル可シ。又此部ニ小圓形細胞浸潤アリ。ソハ淋巴球及中性多形核白血球ナリ。又處々ニ小紡錘形肉腫細胞ノ散在セルヲ見ル。

更ニ類壞死ノ部ヲ見ルニ、核崩壊ノ形ヲ多數ニ見ル。故ニ他ニ壞死部ニ比シ甚シク青染セル層ヲナセリ。核、崩壊ノ途中ニアル多數ノ核ガ不規則ナル形ヲナシテ肉腫細胞基質ノ間ニ存在ス。又小ナル顆粒狀ノ破片トナリテ多數ニ散在ス。又少許ノ原形質ヲ有スルモノアリ。コノ中ニハ又少許ノ淋巴球等ヲ混在スルガ如シ。又處ニヨリテハカ・ル崩壊核ガ多數ニ密集シ一團ヲナセル部アリ。

次ニ腫瘍ノ殆ド小圓形細胞ヨリ成ル部ヲ説明セん。

崩壊大ニヨリ之ヲ見ルニ、淋巴球大ノ小圓形肉腫細胞ノミヨリナルガ如ク見ニ。其核ハ一見シテ殆ド普通ノ小圓形細胞肉腫ト區別スル事ヲ得ズ。原形質ノ分量ハ淋巴球ヨリ多キガ如シ。各細胞ノ限界分明ナラズシテ、一見模ノ形ノミ明瞭ニ認メラル。之ヲ強擴大

### ○熱因・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

二三六

ナル纖維トナリ細胞間ニ走行スル所アリ。又外層ヲ去ルニ從ツテ甚大血管ニ富ム。是等血管ハ外皮ナキ内皮細胞管トシテ腫瘍細胞間ヲ走行ス。コノ纖細ナル纖維及ビ血管ハ肉腫ノ間質ヲ爲スモノナリ。然レドモ又葉腹ヨリ内部ニ向ツテ處々ニ強大ナル結締織ガ間質トシテ内部ニ浸入シ、或ハ外皮ト直接連絡セザル結締織ガ實質細胞ヲ圍繞スル處アリ。カヽル處ニ於テハ明ニ實質ト間質トヲ區別スル事ヲ得。然レドモ決シテ癌腫ノ如ク蜂窓状ヲ呈セズ。

實質細胞ヲ見ルニ、定型的ナル小型紡錘形ナリ。而シテ細胞ノ配列ハ一樣ニシテ癌腫ノ如ク特種ノ區劃ナシ。即チ小紡錘形細胞肉腫ナリ。腫瘍細胞ノ走行ハ一般ニ不規則ナレドモ、細長ナル細胞ヨリナルモノハ多クハ正常ナル子宮筋組織ノ如ク束状ヲナシテ種々ノ方向ニ走行ス。甚ダ血液ニ富ミ大小ノ内皮細胞ノミヨリ成レル血管ハ血球ヲ以ツテ充满セラル。又大小ノ出血竈アリ。特ニ外層ヨリ内部ニ進ムニ從ヒテ出血竈大トナル。外層ニ於テハ小ナル血管多數ニ散在ス。大ナル出血竈ニ於テハ血管ハ殆ド外皮ヲ有セザルガ如シ。腫瘍ノ中心部ニハ甚シク廣汎ノ範囲ニ亘リテ存スル凝固壞死部ヲ見ル。外層ニ於テモ處々小ナル壞死層ノ散在セルヲ見ル。此部分ハ一般ニ淡紅色ニシテ硝子化セルガ如ク見エ、此中ニモ亦處々ニ小出血ヲ認ム。

壞死部ニ於テハ肉腫細胞ノ紡錘狀核ハ最早殆ド認ムル事ヲ得ズ。唯肉腫細胞ノ基質即チ核ヲ有セザル結締織状纖維ガ種々ノ方向ニ走行スルヲ見ル。而シテ其上ニ小圓形細胞ノ浸潤ヲ見ル所多シ。サレド又必シモ然ラズ。殆ド細胞浸潤ナク網狀ヲナセル基質ノ中ニ圓形核様ノ物ガ淡ク染出サル、部ヲ見ル。之レ恐ラクハ肉腫原形質ノ遺残ナル可シ。又コノ部ノ中ニ處々ニ一樣ニ淡紅色ニ染レル部アリ。之レ肉腫細胞質及間質ガ硝子化セルモノナル可シ。更ニコノ壞死層ノ内ニヘマトキシリニ濃染セル部アリ。此ノ中ニ多數ノ核崩壊ニ陷レル核遺残ヲ見ル。之レ類壞死ノ状態ナリ。

又血液部及其附近ニハ處々ニ多量ノふるまりんびぐめんとノ散在スルヲ見ル。

内層ニハ壞死部多ケレドモ亦肉腫實質層ノ介在セルヲ見ル事疎ナラズ。

強擴大ニヨルニ小紡錘形肉腫細胞ノ形ヲ一層明瞭ニ認ムル事ヲ得、實ニ定型的ナル小紡錘形肉腫細胞ナリ。其大サ略ミ一定スレドモ、其方向ニ殆ド一定セズ。腫瘍莢膜ニ接スル部分ハ主ニ之ニ平行シ、又血管周圍ニ於テモ亦其外壁ニ平行スルモノ多シ。而シテ此

(副腎)すだんⅢ染色法ニヨレバ皮質ニハ多量、脂肪認メラル。髓質ハ普通ニ發達セリ。

(大動脈)中層ニ少數ノ小圓形細胞浸潤アリ。内膜ハ甚シク肥厚シ、脂肪染色標本ニ依レバ、多量ノ脂肪形成ヲ見、これにてりんノ脱落シタル間隙ヲ觀ル。

## 摘要

本腫瘍ハ臨牀的ニハ腹部腫瘍ナル漠然タル診斷ヲ下サレ、初メハ小胃管ヨリ出デタル癌腫ニ疑フ置カレシガ、後ニハ脾臓ヨリ出デタル腫瘍(囊腫)ニ疑フ置カレタリ。其臨牀的所見ハ既ニ前述シタルガ如シ。觸診、炭酸ニヨル胃ノ擴張試験、れんごげん線検査等ニ依リテ、ソガ肝臓ト胃トノ間ニ介在スル大ナル腫瘍ナル事ダケハ明ナリシナリ。サレド夫レガ果シテ何處ヨリ出デタル、而シテ如何ナル種類ノ腫瘍ナルカハ全然不明ナリシモノナリ。而シテ其解剖的検索ノ結果ニヨレバ、腫瘍ハ人頭大以上ノ大サヲ有シ、腹部中央線ヨリ少シ右方ニ寄リ、肝臓ノ下方胃ノ後部ニ在リテ、肝胃韌帶ト肝、十二指腸韌帶トノ後方ニ位セリ。而シテ諸種ノ腹部臓器ニ對スル關係ヨリ見テ、後腹膜ヨリ特發シタルコトヲ推測シ得、且ツ顯微鏡的検査ニヨリテ、血管豊富ナル小紡錘形細胞肉腫ナル事ヲ明ニスルヲ得タリ。而シテ特記スベキハ淋巴腺及其他ノ臓器ニ毫モ轉移ヲ認メザリシ事ナリ。

## 一般後腹膜腫瘍ニ關スル考案

最初ニ後腹膜腫瘍ニ就テ記載シタルハロブ・スタイルン氏ナリ。氏ハ西暦一八二九年後腹膜腔ニ發生シタル軟キ脂肪様乾酪様髓樣混性腫瘍ニ就テ記述シタリ。十九世紀中期以後ニ至ツテ外科、婦人科兩方面ヨリノ研究ニヨツテ、之ニ關スル種々ノ業績發表セラレタリト雖モ、元來後腹膜腫瘍ノ存在ヲ明ニスルヲ得ザル爲、從來比較的其文獻ニ乏シ。

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘状細胞肉腫ノ一例

二三八

ニヨリ見ルニ、多クハ正圓形ニシテ同大ナル核ヲ有シ、原形質ハ弱擴大ヨリハ餘程明瞭ニ見得レドモ、未ダ甚ダ正確ナル形ヲ知ルヲ得ズ。サレド寧ロ圓形ヨリハ幾分橢圓形或ヘ紡錘状ニ近キ形ヲ有スルガ如シ。先ツ類圓形ト云フ可キカ。大小ニモ多少不同アリ。更ニ核ノ形ヲ追究スルニ純粹ナル圓形核ノミニ非ズシテ、他ニ橢圓形又ハ長橢圓形或ヘ更ニ短紡錘状等ノ混在スルヲ知ルヲ得。但シ圓形核ニ比シテ甚ダ少シ、是即チ小紡錘状細胞肉腫ニ至ル移行型ト見ル可キナリ。間質ハ矢張リ僅少ニシテ纖細ナル纖維トナリ、細胞間ニ走行シ、或ハカ、ル纖維スラ認ムル能ハザル處多シ。サレド又時トシテ多少多量ノ間質ヲ有スル事アリ。

此ノ部ノ中ニモ亦多クノ大小ノ血液部アリ。又内層ニ壞死部及類壞死部ヲ見ル事小紡錘形細胞肉腫ノ部ト同様ナリ。又壞死部中ニ特ニ多量ノぶらすま細胞ノ浸潤ヲ見ル事アリ。コハ紡錘形細胞部ニ於テハアマリ見ル事ヲ得ザリキ。

次ニ腫瘍一般ニツキ彈力纖維染色標本ヲ見ルニ、腫瘍ノ表膜ニハ多少ノ彈力纖維ヲ認メ、殊ニ表膜中ノ血管壁ニ於テハ多量ニ認メラル。然レドモ腫瘍質内ニ於テハ殆ド彈力纖維ト認ム可キモノヲ見ズ。實質内ニ於ケル血管壁ニ於テモ亦之ヲ見ザルナリ。

各臓器ノ顯微鏡的所見摘要。

(心臓) 心筋纖維細胞クシテ強擴大ニテ見ルトキハ、核ノ兩極ニ褐色々素ノ沈著セルヲ認ム(褐色萎縮)。

(肺臓) 到ル處擴張セル大小肺胞ヲ存シ、多少氣腫性ナリ、肺胞壁ニハ處々ニ多數ノ心臟瓣膜病細胞(ヘモチドリン細胞)ヲ認ム。

(肝臓) 肝細胞索一般ニ萎縮状ニシテ小葉中心帶ヨリ中間帶ニ亘リ巣血アリ。又心筋纖維内ニ於ケル程ハ明瞭ナラザレド。

肝細胞中處々ニ核ノ周圍ニ褐色色素ノ沈着ヲ認ム。又グリソン氏精ニハ多數ノ淋巴球浸潤アリ。ソコニアル血管ニ纖維性肥厚ヲ呈スルモノアリ。脂肪變性ハアマリ著シカラズ。

(脾臓) 一般ニ網狀内皮細胞ノ増殖ト共ニ纖維ノ増加セルヲ認ム。

(腎臓) 一般ニ間質ノ増殖ヲ見ル。血液容積相當ナリ。中ニ尿細管上皮ニ出血セル處アリ。大小ノ動脈内膜肥厚セリ。脂肪染色ニヨレバ小動脈管壁ニ脂肪アリ。尿細管上皮ハ腫脹セザレドモ潤滑セリ。尿細管腔ニハ多量ノ雲絮ヲ認ム。又皮質部ニ於テ曲細尿管内ニ多量ノ硝子様圓塔ヲ含ミ、甲状腺ノころいどノ如キ状ヲ呈スル所アリ。

中山氏ニヨレバ、後腹膜腫瘍ノ發生部位ハ、多數ノ症例ガ示ス如ク、後腹膜腔ノ就中上側部即チ一般腹部ニ最モ多ク、之ニ次デハ腸骨窩ニシテ、最モ稀ナルハ骨盤部後腹膜腔ナリト。又ウイルヒヨウハ後腹膜腫瘍ハ小骨盤内腸骨窩内或ハ其レヨリ上位ニ生ジ、其レニ從テ症狀ヲ異ニスト。

グーベル及ウイツエルハ後腹膜腫瘍ヲ分類シテ中央部、外側部、及小骨盤部ノ三部トセリ。子一ダリ及バーゲンス

テツヘルハ後腹膜腫瘍ヲ其位置ニヨリテ大體次ノ如ク分テリ。

(一) 腫瘍ガホ、腸間膜根ノ高サニ存スル場合、コノ時小腸ハ前方ニ壓迫セラレ、又ハ別々ニ分離セラレテ壓迫セラル、稀ニ一方ニ移動セラル、事アリ。類症鑑別トシテハ腸間膜腫瘍、腹膜内腫瘍等ナリ。(二) 腫瘍ガ上腹部ニ存スル場合ニハ、腸間膜根ニハ屬セズシテ、大腸間膜、胃及其固定装置等ニ關係アリ。横行結腸ハ變ゼル位置及長サニ應ジテ腫瘍ノ周圍ニテ上部又ハ下部ニ位セリ。コレヲ確定センガ爲ニハ、膨脹試験及X線検査ヲ要ス。胃ハ前方ニ移動セラレテ横隔膜ノ下部ニ壓迫セラレザル時ハ腫瘍ヲ被覆セリ。(三) 腫瘍ガ側方ニ存スル場合ニハ其レガ腰部ニアルカ、腸骨部ニアルカ、腎臓位ニアルカ、結腸ノ後部ニ在ルカ等、一層詳シキ區別ヲ要ス。其他腫瘍ガ側方ノ全部ヲ占ムル程大ナル場合ニモ、精密ニ區別セザルベカラズ。小腸ハ或ハ腫瘍ノ前部或ハ内側部、又下内部、又ハ外側部ニ見出サル。

次ニ前述ノ子一ダリ及バーゲンステツヘルガ列舉セル後腹膜腫瘍中主要ナルモノニ付キ、其存在部位ト附近臟器トノ關係ヲ略述スレバ、脾臓腫瘍ハ脊椎ニ對シ斜ニ又ハ其側方ニ生ジ、胃及十二指腸ハ上舉セラレ、稀ニ下方ニ抑サル。腎臓腫瘍ハ肋骨弓ノ下部ニ生ジ、結腸ハ前方又ハ内方ニ壓迫セラル。副腎腫瘍ハ肋骨弓ノ外下方ニ生ジ、腎臓ハ下方又ハ中央部ニ壓迫セラレ、時トシテ觸ル、事ヲ得、畸形腫ハ一ハ上腹部ノ左側、及左側腰部穿窿ノ方向ニ生ジ、二ハ右側腰部ノ穿窿ノ方面ニ生ジ、前者ニ於テハ胃ハ前方ニ、腎臓ノ上方ニ押サレ、後者ニ於テハ腎臓ハ稀ニ下方ニナレドモ、多クハ後部ニ位置シ、腸管ハ前下方ニ壓迫セラル。惡性腫瘍及惡性淋巴腺腫ノ淋巴腺轉移ニ於テハ、好發部位ハ胃及橫行結

一般ニ腹膜ニ初發スル腫瘍トシテハ、カウフマン、アショフ、ゼーリゲル、ヘルツレル等ニヨレバ、脂肪腫、纖維腫、粘液腫、囊腫、内腫、癌腫、淋巴管腫、神經節腫、内皮細胞腫等ナリ。後腹膜ニ於テモ亦、コノ範圍ヲ出ズシテ最屢、脂肪腫、次デ肉腫、種々ノ囊腫、稀ニ癌腫、腺腫、内皮細胞腫等報告セラレタリ。子一ゲリ及バーゲンステッヘルハ後腹膜腫瘍ニ就テ詳細ナル記述ヲナセルガ、其列舉セル種類ハ脾臟、腫瘍、腎臟腫瘍、變位腎臟、蹄鐵腎、副腎ノ腫瘍、畸形腫、胎生期包含物、淋巴腺結核、惡性腫瘍及惡性淋巴腺腫ノ淋巴腺轉移、纖維腫、筋肉腫、神經腫、軟骨腫、副腎迷芽ヨリ發セル腫瘍、脂肪腫、粘液腫等ニシテ囊腫及膿瘍ヲ除外セリ。ゼーリゲルニヨレバ、腹膜ノ真性初發性腫瘍ハ脂肪腫、纖維腫ヲ除クノ他ハ惡性ト見做ス可キモノナリト云ヘリ。ウイルヒヨウ曰クロブスタイン以來報告セラレタル後腹膜腫瘍ハ多ク髓樣紡錘形細胞肉腫ナリト。又カウフマンニヨレバ、本來ノ腹膜組織ニ生ズル初發性腫瘍ハ少ナクシテ下又ハ後腹膜組織ニ生ズル方多シト云ヘリ。

後腹膜腫瘍ノ原發部位ニ就テハ、多クノ論者ハ之ヲ確定スル事ノ困難ナル事ヲ云ヘリ。Teller 曰ク「多クノ腫瘍ノ原發地ヲ確定スル事ハ其位置ト其構造ヲ知悉スルモ、多クハ不可能ニシテ、後腹膜腫瘍ノ如キモ其類ナリ。後腹膜腫瘍ノ一群ハ其發生確定サレタルモノアリ。爾餘ノ後腹膜腫瘍ハ其原發地一部ハ全ク不定ニシテ一部ハ甚ダ疑シト」。Keresztesgyy モ亦後腹膜肉腫ニ於テ其原發地ノ必シモ確定セラレザル事及、其レニ關スル組織學的研究モ往々無效ニ終ル事ヲ述べタリ。本例ニ於テモ種々ノ關係ヨリシテ後腹膜結締織ヨリ出デタル事ヲ知レドモ、果シテ何レノ部分ヨリ出デタルカ明瞭ニ知ルヲ得ズ。然レドモ亦原發部位ノ凡ソ確定セラレタルモノ無キニ非ズ。例ヘバヴエロケイハ後腹膜腫瘍ノ數例ヲ舉ゲ、其原發部位ヲモ舉ゲタリ。即チ第一ニ腺性肉腫ヲ舉ゲ其原發部位ハ恐ラクウオルフ氏體ノ遺殘ナラント云ヒ、第二ニ腺腫ヲ舉ゲ、副腎胎芽ヨリ發セリト云ヒ、第三ニ管狀腺腫ヲ舉ゲ、脾臟尾部ヨリ發セルナラント云ヒ、第四ハ紡錘形細胞肉腫ニシテ、ドーグラス氏窩ノ結締織ヨリ發セリト云ヘリ。

Broncha氏、(一九〇二)二十六歳ノ女性ニ生ゼル畸形腫ニシテ、其位置ハ骨盤入口ヨリ横隔膜ノ左部迄達シ、横行結腸ノ後部ニテ、左腎ノ前ニ存セリ。

金子氏(一九一五)十ヶ月ノ男子ニ於ル實質性ト囊腫性トノ兩部ヨリナレル畸形腫ニシテ、殆ド腹腔ノ全部ヲ占メ、其基底ハ脊柱及大動脈ノ左方ニ位シ、横隔膜直下、脾臟ノ常位ノ部分ヨリ左ノ腎臟ノ常位ノ部分ニ亘リテ存シ、胃及十二指腸ハ腫瘍ノ爲ニ右上方竝ビニ前方ニ、横行結腸ハ前右方ニ押シ出サレ、小腸及上行結腸ハ下方ニ壓迫セラル。

Siegmond氏、人頭大以上ノ紡錘形細胞肉腫ニシテ、腸間膜兩葉ノ間ニ生ジ、腸間膜ノ小腸附著部迄達セリ。其表面ハ膀胱及子宮ト癒著シ、生前ニハ大ナル子宮腫瘍ノ如キ感ヲナセリ。同時ニ一對ノ大ナル球狀ノ轉移ヲ肝臟ニ發見セリ。

カク舉ゲ來レバ多數ノ例證アル可ケレドモ、右ハ唯一斑ヲ舉ゲ参考ニ供シタルニ過ギズ。然リ而シテ余ノ例ハ前述ノ如ク、肝臟ト胃トノ間ニテ、肝胃韧帶ト肝十二指腸韧帶トノ後方ニ生ゼリ。前例ニ於テ Haberer 及ビ Kaposińskiノ例ハ甚ダ本例ト能ク類似セルヲ認ム。而シテ本例ノ如キ位置ト大サトヲ以テ現レタル後腹膜腫瘍ハ甚ダ多カラザルガ如ク、此處ニ又一新例ヲ加ヘタルモノナリ。

## 特ニ後腹膜肉腫ニ關スル考察

Hertzlerニヨンバ、後腹膜肉腫ハ嚴密ニハ結合組織及後腹膜組織ノ筋膜ヨリ發スルモノヲ云ヒ、後腹膜器官(淋巴節ヲ含ム)及胎生期畸形素地ヨリ生ゼル腫瘍ヲ除外スベキモノナリト云ヘリ。後腹膜肉腫ニ就イテノ最初ノ明瞭ナル報告者ハロブスタン氏ナリ(一八二九)。次ニ Virchow ハ眞ノ後腹膜肉腫ヲ分類シテ、其起源ヲ一層精密ニ論ジ Kereszteseghy 及ビ Steel ハ之ニ關スル文獻ヲ集メテ評論セリ。左ニ後腹膜肉腫ノ性質ニ就キ、聊カ述ブル所アラントス。次ノ諸項ハ多ク Kereszteseghy 及 Hertzler ノ論ジタルモノナリ。

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘状細胞肉腫ノ一例

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル錘状細胞肉腫ノ一例

二四二

腸ノ後部、脾臟附近ノ上部、及左側肋骨弓ノ方向ナリ。又腸間膜根及脾臟部位ニモ生ズ。而シテ附近ノ臟器ハ下方及中央部ニ壓迫セラレ、子宮トハ判然區別セラル、筋肉腫ハ腎臟ノ下方大腸間膜内ニ生ジ、腸管ハ前方ニ位シ、又ハ腫瘍ト連絡スル事アリ。軟骨腫ハ脊椎ノ傍ラニ後側方ニ生ジ、腎臟ハ前方及中央部ニ壓迫セラル。脂肪腫ハ一ハ主ニ右方大腸間膜ニ於テ腎臟ノ上方ニ生ジ及下方骨盤内ニ生ジ、二ハ兩側腎臟ノ前方ニシテ腸間膜内ニ生ズ、而シテ腎臟ヲ取巻キ、腸間膜ハ擴ゲラレ、又ハ兩側ニ壓迫セラレ、生殖器明ニ區別セラル、粘液腫ハ腎臟ニ添フテ生ズ。

次ニ種々ノ文獻ニ於テ後腹膜腫瘍ハ實際如何ナル位置ニ現レタルカ、左ニ其例症ヲ少シク舉ゲントス。

Haberer、及 Hans 氏、(一九一八)囊腫性淋巴管腫ニシテ、胃ノ後部ニアリテ脾臟ト密著セリ。

中山氏(一九二三)、一例ヲ報告セリ。一ハ三十二歳ノ男子ニシテマルシヤン氏ノ正型的脈絡膜上皮細胞腫ヲ生ジ、其位置ハ腰椎ノ上部、脊椎ノ左側、下行結腸始端ノ内側ニアリ。一ハ二十二歳ノ女子ニ於テ、血管内皮細胞腫ヲ生ジ、其位置ハ腸間膜根部ニアリ。

Kapuscinski 氏、年齢不明ノ男子ニ圓形細胞肉腫ヲ生ジ、肝臟ノ下縁及右側腎臟莢膜ト癒著シ、前上腸骨棘迄達セリ。  
Nicolayson 氏、二十八歳ノ男子ニ紡錘形細胞及大圓形細胞肉腫ヲ生ジ、腸間膜ニ位セリ。

Teller 氏(一九〇四)、一例ヲ報告セリ。一例ハ五十四歳ノ男子ニ淋巴管腫ト癌腫ノ部分トヨリ成ル混合腫瘍ヲ生ジ、轉移ヲ形成セリ。其位置ハ骨盤内ナリ。一例ハ六十七歳ノ女性ニ筋肉腫ヲ生ジ、其位置ハ骨盤ニ存シ、全體トシテ後腹膜腔ニアリ。

Weber 氏、五十八歳ノ女子ニ於ケル肉腫ニシテ、小骨盤ヲ充シ、ブーバールト氏物帶ノ下ニ生ゼリ。  
Netzel 氏、三十歳ノ女性ニ妊娠ノ後子宮ノ左ニ生ゼル後腹膜肉腫ナリ。

痛及ビ麻痺ヲ起シ、血管ヲ壓迫シテ水腫ヲ起ス等ナリ。

又肝臓部其他ニ疼痛ヲ起シ、又下垂部殊ニ足又ハ陰囊ニ於テ水腫現ル。是等ノ症狀ノ一二ノ存在ニヨリテ腫瘍ノ發見セラル、事多シ。Steel ハコノ疼痛ヲ交感神經ノ壓迫ニヨリテ説明セリ。壓迫症狀ハ附近ノ器官ノ機能ニ及ビ、消化器ハ殊ニ其影響ヲ蒙ル。腸管ノ周圍ヲ取リマキ、又腸管ヲ上部ニ舉上シテ偏平ニスル事アリ。何レノ場合ニモ狹窄症狀ヲ起ス事明カナリ。其爲ニ下痢、嘔吐、食慾不振等ヲ發スルナリ。Osler ハ糖分ナキ尿崩症ノ起レル例ヲ報告セリ。其他ノ症狀トシテハ尿及大便排泄ノ障碍、月經障碍、腹鳴、腹水等ナリ。時ニ又消化器障碍ノ認メラレザル事アリ。

本例ニ於ケル臨牀的症狀ニ就テ、之ト比較センニ、最初ヨリ上腹部ニ壓迫感及充實感アリ。又食慾不振、下痢等アリ、サレド最初ハ疼痛及嘔吐ハナカリキ。ソレヨリ半年程經テ、上腹部ニ鈍痛起り、嘔吐及下痢ヲ起セリ。而シテ後上腹部ノ疼痛ハ或ル時ハ強ク或時ハ弱ク發作的ニ起レルヲ見ル。其頃便通ハ便祕ト下痢ト交互ニ存セリ。然ルニ此頃ハ食慾比較的良好ナリシガ如シ。其レヨリ約一年程シテ突然ニ腹痛ヲ感ジ、三十八度位ノ發熱アリ、虛脫ヲ起シ、内部出血様ノ症狀アリタルモ、糞便ノ中ニハ血液ナク、胃周圍炎ナリシナラント云フ。其レヨリ尙約一ヶ年ニシテ、即チ病歿前約一ヶ月ニ於テ、始テ腹水ヲ來シタリ。サレド其迄水腫及尿及大便排泄障礙等ヲ來シタル事ナカリキ。

(七) 血液ノ豐富性。コハ多クノ例ニ於テ存スル所ナリ。本例モ亦甚シク血液豐富ニシテ、多クノ血管性構造及廣汎ナル血液滲潤ヲ見ル。故ニ肉腫ニ血管腫ヲ混ゼルモノニシテ、血管肉腫トモ稱スベキモノナリ。ボルストハ肉腫ニ於テ常ニ血管ノ多數ニ發達シ、個々ノ肉腫ハ殆ド血管内腫細胞トヨリ成ルガ如ク見ユト云ヘリ。リツベルトハ腫瘍中ニ新生サレタル血管ハ皆菲薄ニシテ、稀ニ毛細管壁破壊シテ本來ノ血管壁ヲ缺キ、直接ニ肉腫細胞ニヨリ境サル、血液溝ヲ生ズル事アリ、ト云フ。本例ニ於テモ血管壁甚ダ菲薄ニシテ、或ハ寧ロ之ヲ有セザルガ如キ構造多シトス。

(八) 實質ト間質トノ關係、ボルスト、リツベルト、ハンゼマン氏等ニヨレバ、一般ニ肉腫ハ極メテ僅少ナル間質ヲ有

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘状細胞肉腫ノ一例

二四四

(一)年齢的關係、何レノ年齢ニモ發生スレドモ、中年(三十歳乃至六十歳)ノ間ニ最多ク、六十歳以上ハ疎ナルガ如シ  
余ノ例ハ六十五歳ニシテ甚高齢ノ部ニ屬ス。而シテ野村氏ニヨレバ肉腫一般ノ統計ハ五十代最多シト。

(二)男女ノ性別 Keresztszeghy ハ男女ホボ同ジ頻度ヲ以テ現ハルト云ヒ、十七例中十例ハ男性ニシテ、七例ハ女性ナ  
リキト。之ニヨレバ男性ノ方優レリ。Herzler モ亦男性ノ方女性ヨリ幾分多キ傾向アリト云ヘリ。本例モ亦男性ナリ。  
而シテ野村氏ニヨレバ肉腫一般ノ統計モ亦男子ノ方女子ヨリ多シト。

(三)肉眼的所見 是等ノ腫瘍ハ通常圓形ニシテ、大ナル延長ヲ占メ、又分葉狀ヲ爲ス。通常柔軟ニシテ時ニ半バ波動  
ヲ呈ス。サレド結締織多キ時ハ硬性ナリ。通常比較的小ナルモノハ緻密ナリ。其色ハ pinkish white ニシテ光澤ヲ有  
ス。屢々全ク液化シテ囊胞ヲ造ル事アリ。本例ハ小ナラザレドモ、硬性ニシテ内部ハ大ナル空洞ヲナセリ。

(四)腫瘍細胞型 紡錘形細胞ガ最モ屢々見ラルト云フ。サレド又之ニ他ノ細胞型ヲ混ズル者アリ。核ハ種々ノ形ト大  
サトヲ有ス。本例ハ主トシテ紡錘形細胞ヨリナレドモ、亦一部圓形細胞ヲ混ゼリ。ボルストニヨレバ肉腫ハ單ナル一細  
胞型ノミヨリナル事ハ稀ニシテ、腫瘍ノ局所ニヨリ細胞型ヲ異ニシ、コノ意味ニ於テ大抵ノ肉腫ハ混合細胞型ナリト。  
(五)腫瘍原發地 コレハ如何ナル場合ニモ直接ニ證明スル事ヲ得ズ。コノ點ニ關スル報告ハ唯新生物ノ形狀ヨリタド  
レルノミナリ。Keresztszeghy 氏ニヨレバ、後腹膜淋巴腺、後腹膜結締織、大ナル血管管、腸間膜根、副腎等ヲ舉ゲタ  
レドモ Herzler ノ定義ニ從ヘバ、淋巴腺ノ如キハ少クトモ除外スベキ性質ノモノニ非ザルカ。又ウイルヒヨウ氏ニヨレ  
バ粗鬆ナル脂肪組織又ハ筋膜ガ原發地タル事多シト。

又 Keresztszeghy ハ腫瘍ガ紡錘形細胞ヨリナレル場合ニハ、就中後腹膜結締織ヲ發生地ト思考スルガ適當ナル可シト  
云ヘリ、然カラバ本例ノ如キモ紡錘形細胞ヨリナルヲ以テ、又後腹膜結締織ヨリ出ヅト云フニ異論ナカル可シ。  
(六)臨牀的症狀 最モ著キハ壓迫症狀ニシテ、之ハ腫瘍ノ位置ニヨツテ相違アリ。サレド一般ニ神經ヲ壓迫シテ神經

テ、其腫瘍ハ其上ニ生ズル傾向ヲ有ス。肉腫ハ常ニヨリ下部ニ位シ、結腸ヲ其上縁ニ來ラシム。然レドモ又肉腫ガ脾臓ノ上部ニ生ズル事アリ。時ニハ胃ヲモ其下部ニ來ラシムル事アリ。本例ニ於テモ亦脾臓ノ上方ニ達セリ。脾臓ニ最普通ナル腫瘍ハ囊腫ナルガ、コハ肉腫ニ好ク似タリ。但シ囊腫ハ速ニ瘦削ヲ起セドモ、肉腫ニハカ、ル事ナシ。正確ニ中央ニ位置スル事ハ肉腫ヨリモ脾臓囊腫ニ多シ。後腹膜畸形腫ハ殆常ニ小兒ニ見ラル。金子氏ニヨレバ三歳以下ニ最モ尙ト。コレハ圓形ノ腫瘍ニシテ、緻密又ハ緻密彈力性ナリ。而シテ左側ノ腹腔ヨリ發シ、肋骨縁ノ直下ニ生ズト。金子氏ハ畸形腫ノ診斷ノ下サル、モノ殆ドナクシテ、れんごけん寫真ニヨルモ詳細ナル事ヲ知ルヲ得ズト云ヘリ。Herzlerハ十歳以前ニ於テ後腹膜肉腫トシテ報告サル、モノハ殆皆畸形腫ニ屬スルモノナリト。

(十二) 発育及豫後、發育一般ニ速カニシテ、甚大ナル大サニ達スル事アリ、カウフマンハ初發性腹膜腫瘍ハ甚大ナル發育ヲナスモノニシテ、人頭大或ハ夫以上ノ大サニ達シ、腎臓腫瘍又ハ囊腫性卵巢腫瘍ト錯誤ヲ來ス事アリト云ヘリ。其豫後ハ殆致命的ナリ。經過ハ三四ヶ月遅クモ半年以内ニハ死ノ轉歸ヲ取ルモノ多シ。サレド時ニハ數年ヲ費スモノアリ。又數年間症狀輕快スルモノアリ。サレド必ズ再發ス。ウイルヒヨウハ後腹膜肉腫ハ大抵孤立的ニ發生シ、徐々ニ發育シ、シカモ異常ナル大サニ達スルモノナリト。而シテジーグムンドノ人頭大以上ニ達セル紡錘形細胞肉腫ヲ示セリ。本例ハ其經過凡ソ四年ニ瓦ル徐行性ヲ表シタルヲ以テ、經過緩慢ナルモノト云フベキナリ。Tereszseghyニヨレバ後腹膜肉腫ハ惡性腫瘍ナリト。何トナレバコハ非常ニ急速ニ成長シ、速カニ軟化ニ陥リ、而シテ腹膜或ハ腸ニ増殖シス様ニシテ腹腔又ハ腸管内ニ破裂スルニ至ルト云フ。就中コノ腫瘍ノ惡性ハ廣汎ナル轉移形成ニヨルト云ヘリ。

(十三) 頻度。後腹膜結締織ヨリ發セル肉腫ノ他ノ臟器ヨリ發セル肉腫トノ頻度ノ比較ニ付テハ、野村氏ノ表ニ於テBudayノ調査ニヨレバ、各臟器肉腫ノ全數ニ對シテ七・五%ヲ占ム。

腹膜ニ初發スル腫瘍中、癌腫ト肉腫トハ何レガ多キカ、ゼーリゲルハ以前ニハ癌腫ヲ多シト思ヒタリシガ、現今ニテ○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘形細胞肉腫ノ一例

シ・或場合ニハ實質ト間質ト区別スル事困難ナル事アリト。實際肉腫ニ於ル間質ハ甚ダ僅少ニシテ屢々唯血管ノミヨリ成リ、然カモ夫ガ毛細管ナル事アリ。是等ノ關係ハ後腹膜肉腫ニ於テモ異ナル事ナシ。而シテ本例ニ於テモ、割合ニ間質ノヨク發達セル部アリ、又甚シク僅少ニシテ血管ノミヨリ成ルガ如ク見ユル處アリ。

(九)轉移、轉移ヲ生ズルモノ多キガ如シーサレド又全ク轉移ヲ作ラザルモノアリ。其轉移部位ハ腸間膜、大網膜、腸壁、胃壁、上腿ノ筋肉、肝臟、肺臟、腎臟、子宮、腦等ナリ。本例ニ於テハ全ク轉移ヲ生ビズ。是等ノ轉移ハ皆原始腫瘍芽ガ淋巴道ニヨリテ遠方ニ運バレテ、其處ニ成長シタルモノナリ。Kereszszeghyハ唯一ノ例外アリテ、血管ニヨリテ轉移ヲ生ジタル事ヲ云ヘリ。リップルト及ボルストニヨレバ、一般ノ肉腫ノ轉移ハ多ク血管ニヨリテ生ジ、淋巴道ニヨルハ少クシテ、淋巴腺轉移モ亦稀ナリト云ヘリ。(然ルニ Kereszszeghyノ後腹膜肉腫ノ統計ニヨレバ、淋巴管ニヨル轉移ノ多キハ何故ナルカ之ヲ知ル能ハズ)。早速氏ニヨレバ一般ニ紡錘形細胞内腫ハ圓形細胞内腫ニ比シテ惡性ノ度少ナク、又小紡錘形細胞内腫ハ大紡錘形細胞内腫ニ比シ良性ナルモノナリト。又ボルストハ小紡錘形細胞内腫ハ殆全ク轉移ヲ造ラズト。本例ノ轉移ヲ作ラザルハヨク之ニ該當セリ。

(十)診斷 Herzlerハ後腹膜内腫ノ診斷ニ於テ次ノ諸點ヲ注意スベキ事ヲ述べタリ。而シテ後腹膜内腫ノ診斷ヲ下ス前ニ、先づ第一ニ後腹膜腫瘍トシテノ診斷ヲ下サルベカラズ。之ヲ決定スル主要點ハ腫瘍ノ結腸ニ對スル位置ナリ。腹膜後部ニ發スル腫瘍ハ結腸ヲ其頂上ニ來ラシムルカ、又ハ其ヲ一側ニ移動セシム。結腸ノ位置ハ膨満ニヨリ又ハX線ヲ用ヒテ明瞭ニ知ルヲ得。後腹膜腫瘍ハ腹膜内腫瘍ヨリモ移動性少ク、又横隔膜ノ呼吸運動ト共ニ移動スル事少シト。後腹膜腫瘍ノ診斷ツキタル後ニハ後腹膜肉腫ノ診斷ヲ定メザルベカラズ。即チ後腹膜器官ヨリ出デタル腫瘍及畸形腫ハ之ヲ除外セザル可ラズ。鑑別診斷ノ主ナルモノハ腎臟腫瘍、副腎腫瘍、脾臟腫瘍、畸形腫等ナリ。其詳細ハ之ヲ省略ス。唯脾臟腫瘍ニ付イテ一言センニ、之ハ結腸ニ對シ後腹膜肉腫ト相似タル關係ニアリ。脾臟ハ横行結腸ノ上部ニアルヲ以

テ、其腫瘍ハ其上ニ生ズル傾向ヲ有ス。肉腫ハ常ニヨリ下部ニ位シ、結腸ヲ其上縁ニ來ラシム。然レドモ又肉腫ガ脾臟ノ上部ニ生ズル事アリ。時ニハ胃ヲモ其下部ニ來ラシム事アリ。本例ニ於テモ亦脾臟ノ上方ニ達セリ。脾臟ニ最普通ナル腫瘍ハ囊腫ナルガ、コハ内腫ニ好ク似タリ、但シ囊腫ハ速ニ瘦削ヲ起セドモ、内腫ニハカ、ル事ナシ。正確ニ中央ニ位置スル事ハ内腫ヨリモ脾臟囊腫ニ多シ。後腹膜畸形腫ハ殆當ニ小兒ニ見ラル。金子氏ニヨレバ三歳以下ニ最モ多シト。コレハ圓形ノ腫瘍ニシテ、緻密又ハ緻密彈力性ナリ。而シテ左側ノ腹腔ヨリ發シ、肋骨線ノ直ニ生ズト。金子氏ハ畸形腫ノ診斷ノ下サル、モノ殆ドナクシテ、れんミケン寫真ニヨルモ詳細ナル事ヲ知ルヲ得ズト云ヘリ。Herzlerハ十歳以前ニ於テ後腹膜肉腫トシテ報告サル、モノハ殆皆畸形腫ニ屬スルモノナリト。

(十二) 発育及豫後、發育一般ニ速カニシテ、甚大ナル大サニ達スル事アリ、カウフマンハ初發性腹膜腫瘍ハ甚大ナル發育ヲナスモノニシテ、人頭大又ハ夫以上ノ大サニ達シ。腎臟腫瘍又ハ囊腫性卵巢腫瘍ト錯誤ヲ來ス事アリト云ヘリ。其豫後ハ殆致命的ナリ。經過ハ三四ヶ月遅クモ半年以内ニハ死ノ轉歸ヲ取ルモノ多シ。サレド時ニハ數年ヲ費スモノアリ。又數年間症狀輕快スルモノアリ。サレド必ズ再發ス。ウイルヒヨウハ後腹膜肉腫ハ大抵孤立的ニ發生シ、徐々ニ發育シ、シカモ異常ナル大サニ達スルモノナリト。而シテジーグムンドノ人頭大以上ニ達セル紡錘形細胞肉腫ヲ例示セリ。本例ハ其經過凡ソ四年ニ瓦ル徐行性ヲ表シタルヲ以テ、經過緩慢ナルモノト云フベキナリ。Keresztszeghyニヨレバ後腹膜肉腫ハ惡性腫瘍ナリト。何トナレバコハ非常ニ急速ニ成長シ、速カニ軟化ニ陥リ、而シテ腹膜或ハ腸ニ増殖シス様ニシテ腹腔又ハ腸管内ニ破裂スルニ至ルト云フ。就中コノ腫瘍ノ惡性ハ廣汎ナル轉移形成ニヨルト云ヘリ。

(十三) 頻度。後腹膜結締織ヨリ發セル肉腫ノ頻度ノ比較ニ付テハ、野村氏ノ表ニ於テ Budayノ調査ニヨレバ、各臟器肉腫ノ全數ニ對シテ七・五%ヲ占ム。

腹膜ニ初發スル腫瘍中、癌腫ト肉腫トハ何レガ多キカ、ゼーリヅルハ以前ニハ癌腫ヲ多シト思ヒタリシガ。現今ニテ

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘状細胞肉腫ノ一例

二四六

シ。或場合ニハ實質ト間質ヲ區別スル事困難ナル事アリト。實際肉腫ニ於ル間質ハ甚ダ僅少ニシテ屢々唯血管ノミヨリ成り、然カモ夫ガ毛細管ナル事アリ。是等ノ關係ハ後腹膜肉腫ニ於テモ異ナル事ナシ。而シテ本例ニ於テモ、割合ニ間質ノヨク發達セル部アリ、又甚シク僅少ニシテ血管ノミヨリ成ルガ如ク見ユル處アリ。

(九)轉移、轉移ヲ生ズルモノ多キガ如シ。サレド又全ク轉移ヲ作ラザルモノアリ。其轉移部位ハ腸間膜、大網膜、腸壁、胃壁、上腿ノ筋肉、肝臟、肺臟、腎臟、子宮、腦等ナリ。本例ニ於テハ全ク轉移ヲ生ゼズ。是等ノ轉移ハ皆原始腫瘍牛ガ淋巴道ニヨリテ遠方ニ運バレテ、其處ニ成長シタルモノナリ。Kereszszeghyハ唯一ノ例外アリテ、血管ニヨリテ轉移ヲ生ジタル事ヲ云ヘリ。リップベルト及ボルストニヨレバ、一般ノ肉腫ノ轉移ハ多ク血管ニヨリテ生ジ、淋巴道ニヨルハ少クシテ、淋巴腺轉移モ亦稀ナリト云ヘリ。(然ルニ Kereszszeghyノ後腹膜肉腫ノ統計ニヨレバ、淋巴管ニヨル轉移ノ多キハ何故ナルカ之ヲ知ル能ハズ)。早速氏ニヨレバ一般ニ紡錘形細胞肉腫ハ圓形細胞肉腫ニ比シテ惡性ノ度少ナク、又小紡錘形細胞内腫ハ大紡錘形細胞内腫ニ比シ良性ナルモノナリト。又ボルストハ小紡錘形細胞内腫ハ殆全ク轉移ヲ造ラズト。本例ノ轉移ヲ作ラザルハヨク之ニ該當セリ。

(十)診斷 Herzlerハ後腹膜内腫ノ診斷ニ於テ次ノ諸點ヲ注意スベキ事ヲ述べタリ。而シテ後腹膜内腫ノ診斷ヲ下ス前ニ、先づ第一ニ後腹膜腫瘍トシテノ診斷ヲ下サルベカラズ。之ヲ決定スル主要點ハ腫瘍ノ結腸ニ對スル位置ナリ。腹膜後部ニ發スル腫瘍ハ結腸ヲ其頂上ニ來ラシムルカ、又ハ其ヲ一侧ニ移動セシム。結腸ノ位置ハ膨満ニヨリ又ハX線ヲ用ヒテ明瞭ニ知ルヲ得。後腹膜腫瘍ハ腹膜内腫ヨリモ移動性少ク、又横隔膜ノ呼吸運動ト共ニ移動スル事少シト。後腹膜腫瘍ノ診斷ツキタル後ニハ後腹膜内腫ノ診斷ヲ定メザルベカラズ。即チ後腹膜器官ヨリ出デタル腫瘍及畸形腫ハ之ヲ除外セザル可ラズ。鑑別診斷ノ主ナルモノハ腎臟腫瘍、副腎腫瘍、脾臟腫瘍、畸形腫等ナリ。其詳細ハ之ヲ省略ス唯脾臟腫瘍ニ付イテ一言センニ、之ハ結腸ニ對シ後腹膜内腫ト相似タル關係ニアリ。脾臟ハ横行結腸ノ上部ニアルヲ以

Fig. 1



熱田・後腹膜肉腫

Atsuta: Retroperitoneal Sarkom.

○熱田・後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

二四八

ハ内腫ノ方遙ニ多ク、結締織性腫瘍中ニ於テモ内腫最多シト云ヘリ。

### 結論

(一) 本腫瘍ハ後腹膜結締織ヨリ發生シタル小紡錘形細胞肉腫ナリ。

(二) 本腫瘍ノ中ニハ血管ニ富ミ且ツ出血竈壞死部ヲ藏シ、其前方部ハ軟化シテ大ナル空洞ヲナセリ。

(三) 本腫瘍ノ大サハ人頭大ヲ越エタレドモ、其經過緩慢ニシテ、凡四年ニ亘リ、又單獨ニ發生シテ他ノ器官ニハ毫モ轉移ヲ認メズ。

(四) 本腫瘍ノ位置ハ肝臓ト胃トノ間ニアリ。

(五) 本腫瘍ハ臨牀的ニハ初メ小胃脛ヨリ出デタル癌腫ニ疑フ置レシガ、後ニハ脾臓ヨリ出デタル囊腫ニ疑フ置カレ、終ニ腹部腫瘍ナル漠然タル診斷ノ下ニ病理解剖ニ附セラレタリ。ソノ臨牀的症狀トシテハ、上腹部ノ壓感充實感アリテ後ニハ疼痛ヲ來セリ。又食慾不振、下痢等アリ。後ニハ嘔吐ヲ來セリ。經過中黃疸、水腫等ヲ來サズ、唯最後ニ腹水ヲ來セルノミ。又腫瘍ニハ運動性及呼吸性移動ノ存在ヲ認メタリ。コノ他特記スベキ臨牀的現象ナシ。

要之如上ノ實驗例ニヨリ將來ノ臨牀的早期ニ大方學者ノ他方面研究ノ結果、早期ニ診斷確定スルヲ得テ、外科的方面ヨリシテ腹膜外摘出手術ヲ施シ、治療的大目的ヲ遂行シ得バ余ガ此實驗例モ亦穴勝徒爾ナラズト信ズ。

擷筆ニ臨ミ諸方教授ノ無萬ナル御指導ト御校閱ノ勞ニ對シ深ク謝意ヲ表シ、又貴重ナル材料ヲ惠與サレタル大沼學士及病歴ヲ貸與

サンタル稻田内科教室ニ對シ深ク感謝シ尙當教室、諸氏が多大ノ便宜ヲ與ケラレシムニ對シ、深甚ナル滿足ノ意ヲ表ス。(大正十四年七月稿)

## 文獻

- 1) Kaufmann, Specielle Pathologische Anatomie, I Band, 1911.
- 2) Ribbert, Geschwulstlehre für Ärzte u. Studierende, 1904.
- 3) Borst, Die Lehre von den Geschwülsten, I Band, 1902.
- 4) Aschoff, Pathologische Anatomie, II Band, 1923.
- 5) Virchow, Die krankhaften Geschwülste, II Band, 1862.
- 6) Hansemann, Die Mikroskopische Diagnose der histogenen Geschwülste.
- 7) Teller, Beiträge zur Kenntnis der Retropertitonealtumoren Diss, Greifswald, 1904.
- 8) Gy. Kereszteszeghy, Über Retropertitoneale Sarkome, Ziegler's Beiträge z. Pathologischen Anatomie u. z. allg. Patholog., Bd. 12, 1892.
- 9) Herzler, The Peritoneum, Vol. II, 1919.
- 10) TH. Naegeli Pagenstecher, Die Klinische Diagnose der Bauchgeschwülste, 1926.
- 11) 野村久申, 愛知縣下ニ於ケル惡性腫瘍、地理的統計的研究。愛知醫科大學病理學紀要第一卷、第四號、1924。
- 12) 中山慶樹, 後腹膜腔病瘍ノ二例。日本外科學會雜誌、第十四卷、第一號、1913.
- 13) 金子義虎, 十ヶ月男子ニ於ケル腹膜後壁形腫ノ一例。解剖、第十八年、第四冊、1926。
- 14) Seeliger, Über die Primären Geschwülste d. Peritoneums, Centralblatt f. allg. Pathologie n. Path. Anatomie, 1906.
- 15) Verocay, Jose, Über einige Fälle besonderer Retropertitonealer Tumoren, Centralblatt f. Allg. Path. u. Path. Anat. 1908.
- 16) Haberer, Hans, Zur Kasuistik d. medianen Retropertitonealen Tumoren, Centralblatt f. Allg. Patholog. u. Path. Anat. 1919
- 17) Petten, Zur Kasuistik d. Retropertitonealen Tumoren vom Sarkomtypus, Centralblatt f. Allg. Path. u. Path. Anatomie, 1917.

## 書圖說面

附圖第一圖 腹瘍ノ前面ヨリ見タル圖。

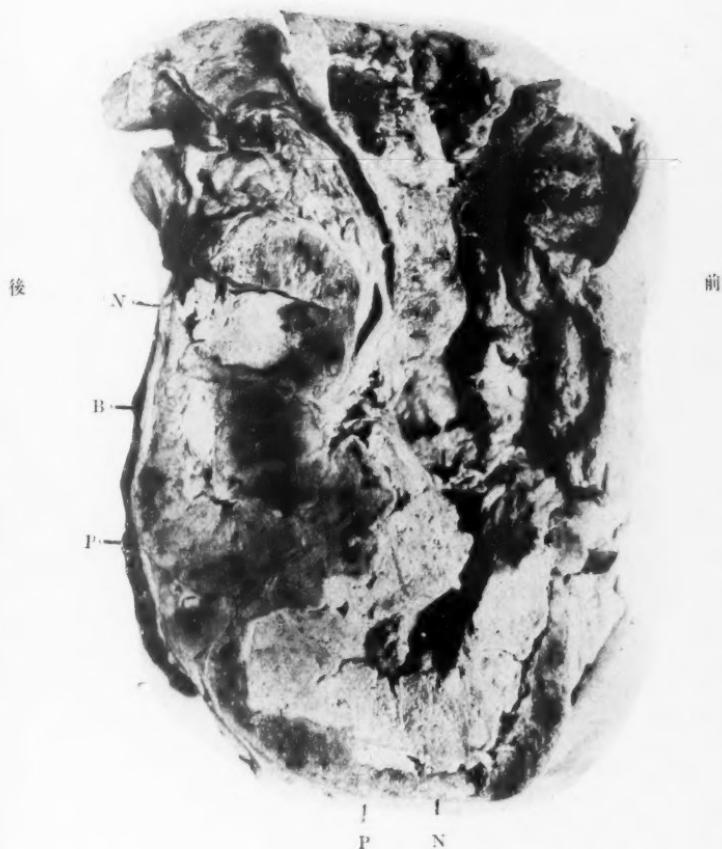
K' 空洞。 M' 胃。 D' 十二指腸。

附圖第二圖 腹瘍縱斷面ノ左半部ヲ表ス。

L' 空洞。 N' 壞死部。 P' 腹瘍實部。 E' 血液豐富ナル部。

○稻田。後腹膜ヨリ發生セル巨大ナル紡錘狀細胞肉腫ノ一例

Fig. 2



熱田・後腹膜肉腫

Atsuta: Retroperitoneal Sarkom.

鈴江懷

○授賞論文審査委員嘱託

昭和二年年度第十九回學術集談

會授賞論文審査委員トシテ左記諸氏ヲ嘱託ス。

醫學博士 山極勝三郎

醫學博士 長與又郎

醫學博士 稲田龍吉

醫學博士 川村麟也

醫學博士 田原淳

○會計理事嘱託

昭和三年二月二日理事木村徳衛氏ニ會計理事ヲ嘱託ス。

○評議員會

昭和三年三月二日午後五時ヨリ日本工業俱樂部ニ於テ評議員會開催。

○評議員會

昭和三年二月二日理事木村徳衛氏ニ會計理事ヲ嘱託ス。

○評議員會

昭和三年三月二日午後五時ヨリ日本工業俱

本多會頭、長與理事長、稻田、木村、佐々木、磯村各理事、

森村、今村兩監事、入澤、稻垣、細野、土肥、大根、岡田、

田代、鶴田、久保、吉本、中濱、山極、二木、青木、三

田、宮川、南、鹽谷、篠田、平山、樋口、森安、杉本各

評議員並ニ山川治療所主任等出席。

報告事項

一、昭和二年年度庶務ニ關スル件

長與理事長

一、昭和二年年度會計ニ關スル件

細野前理事

一、附屬腫瘍治療所治療成績ニ關スル件

山川主任

○雜報

一、昭和三年度ニ於ケル寄附金ニ關スル件

協議事項

一、資產總額變更ニ關スル件

一、名譽會員推薦ニ關スル件

一、右可決

○法人登記變更

一、資產總額ノ變更登記

評議員會ノ決議ニ依リ昭和三年三月二日資產總額ヲ

金參萬貳千參拾圓七拾七錢ニ變更セルニ依リ昭和三

年三月五日東京區裁判所ニ於テ右變更登記申請ヲ了

ス、

二、理事變更登記

理事細野順ハ任期中ノ處昭和三年三月一日退任セルニ依リ定款第十九條第四項及び第二十一條ニ依リ總裁ヨリ新ニ東京市芝區高輪南町三十番地磯村豐太郎

ニ理事ヲ嘱託セラレ昭和三年三月二日就任セルヲ以テ昭和三年三月五日東京區裁判所ニ於テ變更登記申請ヲ了ス。

○名譽會員推薦

評議員會ノ決議ニ依リ會頭ヨリ昭和三年三月十六日左記兩氏ヲ本會名譽會員ニ推薦ス。

雑報

○理事會 昭和三年二月一日午後五時ヨリ日本工業俱樂部ニ於テ第一回理事會開催本多會頭、長與理事長、細野、木村、高木、稻田、鹽田、佐々木各理事今村監事出席。

協議事項左ノ如シ。

一、定期總會並ニ學術集談會開催ニ關スル件

二、評議員會開催ニ關スル件

三、昭和三年度癌研究費補助ニ關スル件

四、第十九回學術集談會論文審査委員嘱託ニ關スル件

五、理事交迭ニ關スル件

六、評議員嘱託ニ關スル件

七、會計理事嘱託ニ關スル件

八、附屬腫瘍治療所健康保險加入ニ關スル件

報告事項左ノ如シ。

昭和二年度會計ニ關スル件

○理事嘱託 細野順氏ニハ本會理事トシテ創立以來大多ナル御盡力ヲ致サレシ處昭和三年三月一日附ヲ以テ辭任ヲ申出サレタルニ付キ其ノ後任理事トシテ總裁宮殿下ニハ同日磯村豊太郎氏ヲ理事ニ嘱託アラセラル。

○評議員嘱託 左記兩氏ハ昭和三年三月一日附ヲ以テ總裁宮殿下ヨリ本會評議員ヲ嘱託セラル。

醫學博士 吳順建

細野順建

○癌研究會補助 昭和三年度ニ於テ癌研究費トシテ總額八千百圓也ヲ左記諸氏ニ補助スルコト決ス。

醫學博士 藤浪鑑

醫學博士 清野謙次

醫學博士 角田隆

醫學博士 林直助

醫學博士 川村麟也

醫學博士 長與又

醫學博士 統方知三郎

醫學博士 川上房

醫學博士 木村哲

獸醫學博士 市川厚

醫學博士 萩沼憲

二一

細野順氏ニハ本會理事トシテ創立以來大多

ナル御盡力ヲ致サレシ處昭和三年三月一日附ヲ以テ辭

任ヲ申出サレタルニ付キ其ノ後任理事トシテ總裁宮殿

下ニハ同日磯村豊太郎氏ヲ理事ニ嘱託アラセラル。

昭和三年三月二十九日印刷  
昭和三年三月三十一日發行

邦文(歐文抄錄付)年四回發行  
一冊正價金壹圓五拾錢  
一冊郵稅金四錢

東京市麻布區市兵衛町二ノ八八

發編  
行輯  
者兼

長與又郎

印 刷 者 柴 山 則

柴山則常

東京市本郷區駒込林町百七十二番地

杏林會社

杏林舍

林

八

中田屋書店

牛田廣裕

1

三

十九 善書店

三十九

1

店

金朝  
香屋書店

金朝  
香屋

五

商店

南江堂支店

南江堂

三

店

附  
屬  
堂  
書  
局

四  
加  
堂

三

10

肆書捌賣

株式會社神戸衛生實驗所

社長 百崎俊雄

發明實施研究所 所長 小野俊一

町二ノ三五小野俊一氏ニハ額面金五千圓也ノ日本興業銀行株券百株ヲ寄附セラル。

三、昭和三年三月一日附ヲ以テ神田區錦町三ノ一杉本東造氏ニハ金五百圓也ヲ五ヶ年賦ヲ以テ寄附ヲ申込

### ○篤志家ノ寄附

一、昭和三年一月三日附ヲ以テ芝區高輪南町三十番地

小田柿捨次氏ニハ磯村理事ノ紹介ニテ金參千圓ノ寄附ヲ申込マル。

二、昭和三年一月二十七日附ヲ以テ小石川區小日向臺

ルタメ記念品ヲ贈呈セリ。

### 小室論文正誤表

### Druckfehlerverzeichnis

頁數	Seite	行數	Zelle	正	Recht	譌	Fehler
四五	45	1.11	Karyotin(SHARP's 88)へ鶴詠ニ於ケル	(Karyotin SHARP, ...)			
四五	45	1.7及1.8	multinukleolär	multinukleolare			
四七	47	1.0	間		間		
五六	56	1.0	811. 四分間	4H. 11分間			
五八	58	1.11	人毛	人毛			
五九	59	1.11	Pugliese	Pugliesse			
六一	61	九	1核	(11核)			
歐文ノ部		脚註					
deutscher Teil	12	Footnote	5	2)			



$\left\{ \begin{array}{l} \ell \\ \ell \\ \ell \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l} \ell \\ \ell \\ \ell \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l} \ell \\ \ell \\ \ell \end{array} \right.$